



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser och
jordbruksvetenskap

NATURALISTISKA PLANTERINGAR FÖR URBANA LANDSKAP

EN IDÉGESTALTNING BASERAD PÅ HEDMARKSLIKA VÄXTSAMHÄLLEN

JOHANNA REPPLING
EXAMENSARBETE • 30 HP
LANDSKAPSARKITEKTPROGRAMMET, ULTUNA
INSTITUTIONEN FÖR STAD OCH LAND
UPPSALA 2019

Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala

Examensarbete för yrkesexamen vid landskapsarkitektprogrammet, Ultuna

Kurs: EX0860, Självtändigt arbete i landskapsarkitektur, A2E – landskapsarkitektprogrammet – Uppsala, 30 hp

Kursansvarig institution: Institutionen för stad och land

Nivå: Avancerad, A2E

© 2019 Johanna Reppling, e-post: johanna.repling@gmail.com

Titel på svenska: Naturalistiska planteringar för urbana landskap: En idégestaltning baserad på hedmarkslika växtsamhällen

Titel på engelska: Naturalistic plantings for urban landscapes: A design proposal based on grassland plant communities

Handledare: Ulla Myhr, SLU, institutionen för stad och land.

Examinator: Hildegun Nilsson Varhelyi, SLU, institutionen för stad och land.

Biträdande examinator: Sofia Eskilsdotter och Madeleine Granvik, SLU, institutionen för stad och land

Upphovsrätt: Samtliga bilder/foton/illustrationer/kartor i examensarbetet publiceras med tillstånd från upphovsrättsinnehavaren.

Där inget annat anges är de författarens egna.

Originalformat: Textdokument A4. Affischer A1.

Nyckelord: Urban ekologi, växtsamhällen, växtgestaltning, naturalistisk design

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>



INTRO

Hur kan växtgestaltning användas som metod för att bidra till ökade ekologiska kvaliteter i urbana landskap? Vilka strategier finns och hur kan de tillämpas? Komplexa frågor som ligger till grund för det här projektet som undersöker samtida naturalistisk och ekologibaserad växtgestaltning.

Vad som kännetecknar det jag har valt att kalla för ekologibaserad växtgestaltning är att stor hänsyn tas till platsens ståndortsfaktorer, befintliga eller skapade, och att växtmaterialet anpassas till de rådande förutsättningarna. Ekologibaserade planteringar imiterar naturliga växtsamhällen i sin struktur och genom att artsammansättningen tenderar att bestå av arter som härstammar från likvärdiga biotoper.

Arbetet består av en teoretisk del som behandlar naturalistiska planteringar, lagerplanteringar och landskapsarketyper. Därefter följer en idégestaltning där dessa idéer tillämpas. Gestaltningen är baserad på hedmarkslika biotoper men ska ses som en tolkning av ett landskap i hortikulturell form, snarare än en replika av en naturtyp.

Jag vill tacka White Arkitekter att jag fått låna Ulls Hus innergård till min gestaltning. Tack även till Ulla Myhr för utmärkt handledning.

INDEX

6	SUMMARY	42	PLANTERINGSYTOR
8	INLEDNING	43	STRUKTURBILDANDE LAGER
10	OM PROJEKTET	44	SÄSONGSVARIERANDE LAGER
11	ARBETSPROCESS	45	DYNAMISKT LAGER
14	TEORI	46	DISKUSSION
15	BEGREPP	51	REFERENSER
16	STADEN SOM STÅNDORT	52	BILDKÄLLOR
17	NATURALISTISKA PLANTERINGAR		
19	DESIGNADE VÄXTSAMHÄLLEN		
23	LAGERPLANTERINGAR		
26	LANDSKAPSARKETYP		
28	GENOMSLÄPPLIGA SUBSTRAT		
30	GESTALTNING		
31	PLATSEN		
32	INVENTERING		
33	ANALYS		
35	GRÄSHEDMARK		
36	PROGRAM		
38	PLATSENS UTFORMNING		
39	RUMMET		
40	VÄXTVAL		

SUMMARY

AIM & RESEARCH QUESTION

The aim with this project is to explore how principles from ecology can be implemented in urban plantings.

How can naturalistic plantings based on grassland biotopes be designed in Ulls hus courtyard?

DELIMINATION

The project is limited to planting design with relatively drought tolerant plant material which thrives in dry soils with a limited amount of nutrients. The focus is ecologically based planting design in small scaled urban contexts.

The project is limited geographically to Ulls Hus courtyard at Ultuna outside Uppsala, Sweden. The target group is primarily landscape architects and landscape architecture students.

THEORY

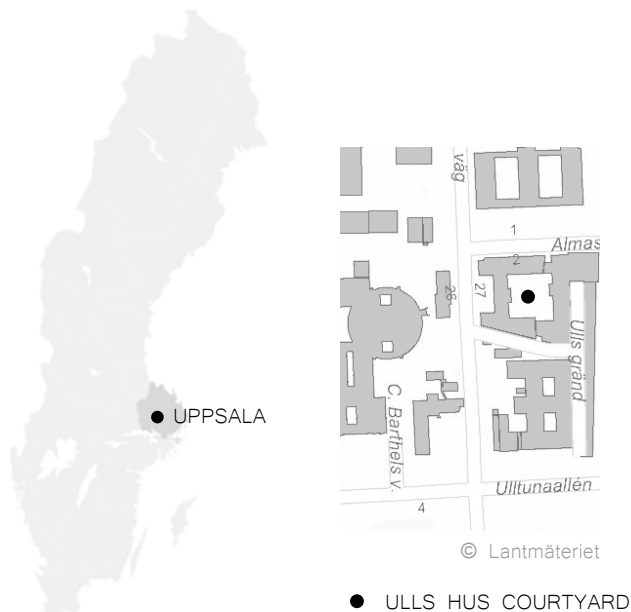
The theoretic framework includes naturalistic design, designed plant communities, layered plantings and landscape archetypes. The main sources of the theory section are the published works of two landscape architects based at the University of Sheffield: Nigel Dunnet and James Hitchmough. Sources also include Piet Oudolf, Noel Kingsbury, Thomas Rainer and Claudia West who are all advocates of naturalistic planting design.

THE SITE

Ulls Hus courtyard is located at campus Ultuna which is a part of the Swedish University of Agricultural Science.

The courtyard consists of a 2000 square meter open space framed by the walls of the building.

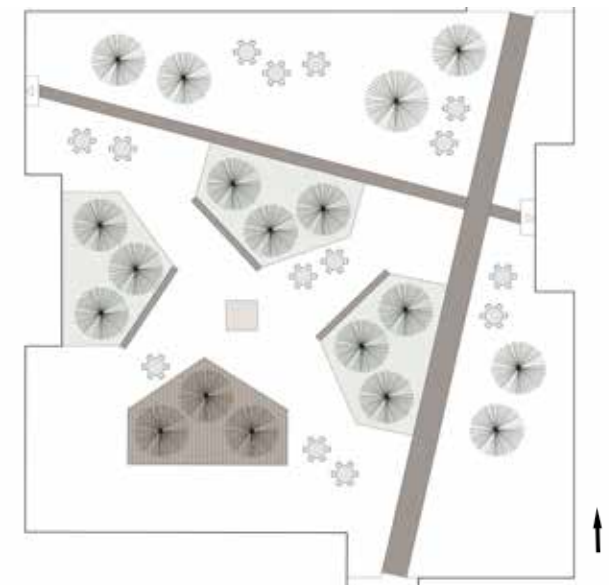
The site for the design proposal was chosen based on typology. The aim was to work with an urban context in a relatively small scale.



DESIGN PROPOSAL

The design proposal is based on a local grassland biotope characterized by pine trees and dry meadow vegetation. The design is an interpretation of that landscape and contains species from other similar biotopes across the world. The plantings can be classified as stylized nature, as defined by Noel Kingsbury (2004) as a planting style inspired by nature but which is highly horticultural in its character. The plantings contain a variety of plants, both natives and exotics.

SITE PLAN



The structure of the proposal is geometric and simple in order to frame the more dynamic expression of the plantings.

The site is designed as a place for students and employees of the university to use as a complement to the indoor spaces. A combination of chairs and tables that can be moved as well as built sitting docks next to the plantings provide the flexibility to choose whether to sit alone or in company, in sun or in shade.

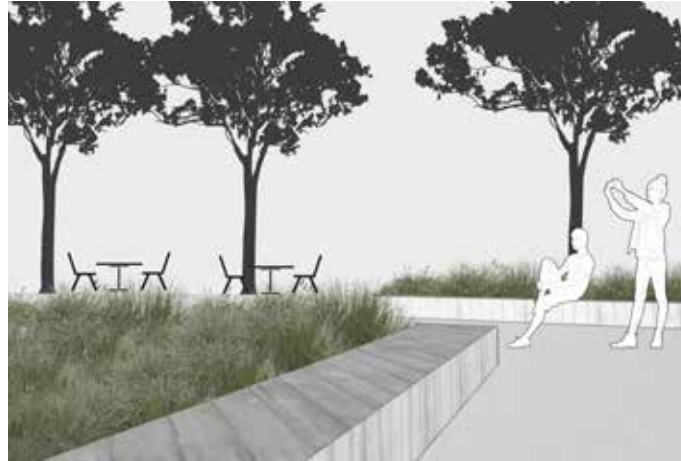
FOCUS

Four main aspects that came in to focus during the analysis phase was:

- VIEW
- SOCIABILITY
- EDUCATION
- SEASONAL INTEREST

These aspects shaped the project in various ways. The view from the buildings windows was an important feature that was taken into account when designing the space. The site is also intended to function as a place to meet, eat, work, relax or give lectures. As the activity in the building is higher in spring, autumn and winter than in the summer when the university is closed the planting designs seasonal interest is focused to those periods. In summer the plantings is mostly green and grassy. Two periods of flowering create waves of colour in spring and late summer. The late summering plants also provide seasonal interest during winter, as do the bigger structural plants.

PERSPECTIVE



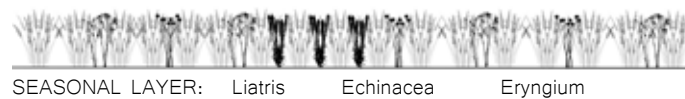
The planting and the docks for sitting as well as more formal furniture.

PLANTING STRUCTURE



STRUCTURAL LAYER AND MATRIX:

Stipa Sesleria



SEASONAL LAYER:

Liatris

Echinacea

Eryngium



SPRING LAYER:

Stipa Anemone/Pulsatilla

Sesleria

PLANT MATERIAL

STRUCTURAL/MATRIX LAYER

Pinus sylvestris fk. skogskyrkogården

Sesleria nitida

Stipa gigantea

SEASONAL LAYER

Echinacea purpurea 'Green jewel'

Eryngium planum 'Blue Hobbit'

Liatris spicata

SPRING LAYER

Anemone sylvestris

Melica nutans

Pulsatilla vulgaris

DISCUSSION

The experience of ecological planting in a Swedish context is not very well documented. Because all of the literature and research used in this project is from other parts of Europe, it's very difficult knowing what will be successful here.

There seems to be a discrepancy from what the literature states about naturalistic plantings being possible to design for low maintenance, and the experience of perennial plantings in Sweden. Maybe in part because many of the naturalistic perennial plantings here are very formal, and naturalistic more in aesthetic than truly ecological.

INLEDNING

Urbana planteringar har många funktioner i det offentliga rummet. Stadsgrönska bidrar med ekosystemtjänster som biologisk mångfald, lokalt omhändertagande av dagvatten och har en temperaturreglerande effekt (Naturvårdsverket 2018). För människor boende i staden fungerar planteringar som en kontrast till den hårdgjorda miljön och bidrar med upplevelsekvantiteter och årstidsdynamik.

Traditionellt har planteringar i urbana miljöer varit enkelt utformade och innehållande ett fåtal tåliga arter planterade i block. Ett nyare och mer differentierat synsätt på växtgestaltning är att utnyttja växtmaterialens ekologiska strategier, att kombinera växter som är anpassade till liknande förutsättningar för att sedan låta de ingående arterna konkurrera med varandra inom planteringen på ett sätt som mer liknar hur ett naturligt växtsamhälle fungerar (Rainer & West 2015 s. 43).

När en naturalistisk plantering utformas baseras gestaltningen ofta på en befintlig naturtyp, något som kan vara ett verktyg för att säkerställa att de ingående arterna är anpassade till ståndorten samtidigt som möjligheten finns att förmedla en naturkaraktär.

Sommaren 2018 var mycket varm och torr under långa perioder (SMHI 2018) men även med flera tillfällen med extrema regnväder som på flera håll i Sverige skapade översvämningar som påverkade infrastruktur och människors vardagsliv och möjligheter att ta sig fram i stadslandskapet (SVT 2018). I och med klimatförändringarna förväntas denna typ av väder bli mer vanligt förekommande. Sverige bedöms i framtiden få en ökad nederbörd under vår, vinter och höst samtidigt som sommarmånaderna kommer att bli varma och torra (Naturvårdsverket 2018).

Hedmarksbiotoper finns i torra miljöer i sandiga och grusiga jordar och hedmarksväxter är därmed torktåliga (Anderberg 1998). Alla inhemska hedmarksväxter lämpar sig inte för urbana planteringar men liknande biotoper i andra delar av världen kan vara en källa till växtmaterial för varma och torra ståndorter.

PLATSEN

Ulls Hus i Ultuna är en del av Sveriges Lantbruksuniversitet och används av tre institutioner, centrum för biologisk mångfald samt universitetets centrala ledning och administration. Byggnaden har en innergård om ca 2000 kvadratmeter.

SYFTE & FRÅGESTÄLLNING

Syftet med detta arbete är att undersöka hur ekologiska principer kan tillämpas i planteringar för soliga lägen i varma och torra stadsmiljöer.

Hur kan en gestaltning med naturalistiska planteringar med hedmarksbiotoper som förebild utformas på Ulls Hus innergård?

AVGRÄNSNING & MÅLGRUPP

Arbetet avgränsas till att behandla gestaltning med relativt torktåligt och solälskande växtmaterial som trivs i väl-dränerade substrat eftersom det bedöms som relevant för den problematik som klimatförändringarna för med sig för urbana planteringar.

Fokus ligger på ekologibaserade och naturalistiska perennplanteringar i mindre skala och för urbana sammanhang eftersom staden numera är den primära levnadsmiljön för människor världen över. Arbetet behandlar inte djurliv eller planteringarnas funktion som habitat.

Geografiskt avgränsas arbetet till att behandla Ulls Hus innergård på Ultuna campus.

Jag har bortsett från platsens nuvarande utformning vad gäller material och istället använt ytan som ett canvas för att tillämpa en naturlig växtgestaltning. Övriga funktioner beskrivs övergripande men fokus ligger på perennplanteringar för soliga lägen, växtval och årstidsdynamik. Växtbäddarnas utformning, avvattningsstrategier, markmaterial och liknande specificeras inte i detalj.

Målgruppen är främst landskapsarkitekter och landskapsarkitektstudenter intresserade av hur ekologiska principer kan tillämpas i växtgestaltning.

OM PROJEKTET

ARBETSPROCESS

LITTERATURSTUDIE

Inför gestaltningsarbetet gav böcker, artiklar och forskning bakgrund till naturalistiska och ekologibaserade planteringar. Den litteratur som använts härstammar främst från Storbritannien och Tyskland. Arbetet bygger till stor del på litteratur och forskning av ett antal inom naturalistisk växtgestaltning framträdande personer: Kingsley, Oudolf, Dunnett, Hitchmough, Rainer och West. Sökningar i databaser har också gjorts utifrån en rad nyckelord på svenska och engelska. Litteraturstudien utfördes för att analysera vilka möjligheter som finns och vilken typ av gestaltning som kan vara lämplig till olika typer av platser. Hur komplexa planteringar kan utformas i en gestaltningsprocess samt hur de kan kommuniceras i illustrationsplaner och tabeller var också ett fokus. Parallellt med inläsningen och de ökade kunskaper som den gav avgränsades arbetets syfte och frågeställning.

Information om växtmaterial har hämtats från en rad olika källor från kommersiella aktörer (främst Essunga plantskola) till Virtuella Floran likväl som egen kunskap om var i landskapet vilda arter brukar växa. En hel del tid har lagts på att leta information om väl-

dränerade substrat, sand- och grusbäddar. Informationen om hur dessa bäddar fungerar i urbana sammanhang var dock knapphändig. Istället valdes kolmakadam som substrat baserat på att det förespråkas av Stockholms Stad. Den litteratur jag hittat om sand- och grus-bäddar var mer fokuserad på privata trädgårdar och författad av entusiaster snarare än landskapsarkitekter, och någon dokumenterad erfarenhet hittade jag aldrig.

Under arbetsprocessen granskade jag en rad naturalistiska planteringar, i vissa fall med tillhörande planteringsplaner. Dessa hittades genom google eller i den källhänvisade litteraturen. Piet Oudolf och Nigel Dunnett är båda generösa med att dela med sig av sina arbeten och planteringsplaner och annan värdefull information hittades online.

VAL AV PLATS

Utgångspunkten var att arbeta med en urban plats av begränsad storlek, detta utifrån en vilja att analysera vilka möjligheter som finns att arbeta ekologibaserat inom snäva ramar. Ulls Hus innergård valdes som plats eftersom den bedömdes vara lagom stor och består av ett tydligt och avgränsat rum som kan utformas på många olika sätt.

INVENTERING

En planritning över platsen erhöles av White Arkitekter. Utifrån den gjordes ett enkelt underlag i AutoCad. Mått mättes i AutoCad och uppskattningar av våningshöjd och minsta bredd på stråk gjordes på plats.

ANALYS

Rummets upplevda storlek och utformning bedömdes på plats. Detta gav en uppfattning om lämplig detaljnivå och skala för gestaltningen. De material som togs hänsyn till var byggnadens fasad och övriga material, bestående av trä, svartlackat stål och glas.

Platsens möjliga användningsområden bedömdes utifrån byggnadens funktion som en plats för undervisning, forskning och administrativt arbete kopplat till universitetets verksamhet.

En skuggstudie har gjordes i SketchUp för att analysera platsens mikroklimat, och därmed avgöra vilken typ av växtmaterial som kan trivas på gårdens olika delar.

Ett antagande om byggnadens höjd (15 m) gjordes baserat på antal våningar. En enkel modell av byggnaden gjordes och utifrån den studerades platsens ljusförhållanden

under vår och sommar. Studien användes sedan som ett underlag till planteringarnas placering och val av växtmaterial.

GESTALTNING

På grund av platsens centrala läge på Ultuna campus gjordes bedömningen att utformningen behöver vara ordnad och planteringarna hortikulturella till uttrycket snarare än vilda.

En friare och mer naturlig utformning baserad på kustbiotoper undersöktes i ett tidigt skede men avfärdades på grund av risken för att planteringarna inte skulle bli långsiktigt hållbara eller uppskattade. Möjligheten till att uppnå ett naturligt uttryck i en blockplantering undersöktes också men valdes bort till förmån för matrixplanteringar eftersom dessa har potentialen att vara mer lättskötta. En matrixplantering är mer tillåtande än blockplanteringar när det kommer till växternas placering, och ytan behöver därför inte hållas efter i lika hög utsträckning. Matrixplanteringen kan klippas ner i helhet på våren men behöver i övrigt inte lika stora skötselinsatser som mer formella planteringar.

En misslyckad etablering av växtmaterial eller planteringar med ett skräpigt uttryck under en del av året har varit viktigt att undvika. Kultivarer och exoter har därför använts i högre grad än inhemska växtmaterial. Över-

drivet konkurrerande arter har undvikits för att bibehålla kontroll över utformningen. Stommen/strukturen i planteringarna utgörs av samma anledning av tuvbildande arter som stannar där de planterats.

Även om gestaltningen består av mestadels kultivarer är en lager-/matrixplantering detaljrik och i högre grad oordnad än en blockplantering. För att undvika att platsen upplevs som stökig ramades planteringarna in i en tydlig struktur (Nassauer) medan platsen i övrigt utformades med en mer strikt karaktär dominerad av hårdgjorda ytor och sittplatser.

LAGERPLANTERINGAR

Planteringarna utformades enligt den lagerprincip som beskrivs av Rainer & West. De lager som användes är matrix, strukturerande lager, säsongsvaryerande lager och dynamiskt lager.

MIKROKLIMAT

Ett utmaning under gestaltningen var hur platsens skuggiga lägen bör hanteras. Dels utifrån viljan att hålla ihop platsens karaktär och att undvika en mix av karaktärer i växtbäddarna och dels eftersom tillgängligt växtmaterial för torra och skuggiga lägen är begränsat. I slutändan valde jag att låta den planteringsyta som låg i skugga istället bli ett trädäck.

SKISSARBETE

Platsens utformning skissades för hand och i AutoCad och testades sedan i en digital modell i SketchUp. Gestaltningen var i det inledande skedet organisk och böljande men blev under processens gång mer strikt. De organiska formerna upplevdes inte samspela väl med platsens kvadratiske form. Stråkens utformning styrde i hög grad hur växtbäddarna slutligen placerades.

Den inledande tanken var att utforma planteringar som ett kompletterande lager till platsens befintliga gestaltning men under processens gång byttes vissa material ut och andra togs bort. Resultatet är en gestaltning som bär vissa spår av de linjer som finns där idag, främst i utformningen av stråk och vattenspegel.

ILLUSTRATIONER

Principsektioner som förmedlar karaktär och färg bedömdes som ett enkelt sätt att förmedla planteringarnas karaktär. En kombination av perspektiviska illustrationer och en enkel planillustration gjordes för att visa de olika arternas placering i ytan kommunicera hur planteringarna är utformade i helhet samt hur de upplevs i rummet.

VAL AV ARKETYP

Under projektet har möjligheten att arbeta med flera olika biotoper som förebild undersökts. Torktålighet var ett övergripande mål och utifrån det så utforskades inhemska

biotoper existerande i torra marker. Möjligheten att arbeta med inspiration från kustnära växtsamhällen, torrängar och olika typer av hedmark utvärderades. Slutligen valdes gräsdominerad hedmark med inslag av tall som förebild för gestaltningen eftersom möjligheterna att skapa en gestaltning som samspelar väl med platsen och dess användning, visuellt och upplevelsemässigt, bedömdes vara större än utifrån övriga biotoper.

MITT LANDSKAP

Min egen relation till och uppfattning om svenska hedmarker har påverkat gestaltningen i hög utsträckning: En mental bild av ett landskap med spridda tallar dominerat av torra och kallt gröna grästuvor med inslag av större gräsriggar och arter med vit, blå eller lilarosa blomning.

Jag har kombinerat vad som, om man är strikt, är element från helt olika landskap. Gestaltningen är en tolkning av en karaktär snarare än ett försök att skapa något som är absolut naturligt och troget sin förebild.

TEORI

BEGREPP

ARKETYP

En arketyper kan beskrivas som en förenklad bild av något, en bild som är kulturellt präglad och gemensam för en stor mängd människor (Rainer & West s. 69). Woodland, äng och prärie är tre exempel på vanligt förekommande arketyper inom växtgestaltning.

EKOLOGIBASERAD DESIGN

I en ekologibaserad design är ekologiska processer ett fundament i gestaltningen. Målet att skapa ett landskap som är självförsörjande och dynamiskt (Hitchmough & Dunnet s. 19). Relationen mellan växten och växtplatsen och växternas relation till varandra är två viktiga principer.

EXOT

Art som inte finns vildväxande i Sverige och som odlas och används för sina estetiska kvaliteter.

NATURALISTISK

Som imiterar eller inspireras av naturen.



NEW YORK: HIGH LINE / PERENNPLANTERINGAR I URBAN MILJÖ

STADEN SOM STÅNDORT

Stadsmiljön är en utmanande växtplats av flera anledningar. Städer är varmare än den omgivande naturen på grund av alla hårdgjorda ytor som lagrar värme i kombination med en brist på svalkande grönska, ett fenomen som benämns som den urbana värmeöeffekten (Boverket 2018).

Samtidigt för klimatförändringarna med sig en längre växtsäsong, högre temperaturer och mer nederbörd (Smhi 2018). Grönska har en viktig funktion i att reglera temperaturen i det urbana landskapet men för att kunna fylla denna funktion behöver växtmaterialet anpassas till det stundvis tuffa klimat som råder i städer.

För att skapa hållbara planteringar krävs det idag att klimatförändringarna tas i beaktande och att växtmaterialet anpassas till framtida väderförhållanden. Torka kommer på många platser att vara den främsta avgörande faktorn för val av växtmaterial (Gadient, Küffer & Stapfer 2016).



NEW YORK: HIGH LINE / NATURALISTISK PLANTERING AV PIET OUDOLF

NATURALISTISKA PLANTERINGAR

1900-talets andra hälft präglades av en rationell inställning till planteringar och växtmaterial har ofta planterats i monokulturella block. Ett mer diversifierat synsätt på den urbana grönskan har under de senaste decennierna vuxit fram ur en vilja att arbeta mer ekologiskt, och blandade och mer artrika planteringar har lyfts fram som ett alternativ till blockplantering (Oudulf & Kingsbury 2013 s. 27–29).

Naturalistiska planteringar har en naturlig stil, och är ofta även baserade på ekologiska principer. Stilen präglas av:

- Taxonomisk variation i planteringen
- Tillåtande inställning till växternas placering över tid. Eventuella fröplantor eller nya skott behöver inte rensas bort
- Arter återkommer på flera platser i planteringen
- Blandning av arter istället för monokulturella block

(Kingsbury 2004)

Den naturalistiska stilen har naturen som förebild men på vilket sätt och i hur hög grad varierar. Förenklat kan naturalistisk växtgestaltning ses som ett paraplybegrepp för tre olika kategorier: Stiliserad natur, biotopplanteringar och habitatrestaurering (Kingsbury 2004).



STILISERAD NATUR

Stiliserad natur präglas av en naturlig estetik men är designad i hög grad. Växtmaterialet är medvetet utplacerat och artvalet är gjort baserat på estetiska faktorer och består ofta av kultivarer (Kingsbury 2004).

Planteringar i den här kategorin är ekologibaserade, men i en vidare bemärkelse än biotopplanteringar. Växtmaterialet är utvalt utifrån dess ekologiska lämplighet till ståndorten, och estetiken är inspirerad av naturen men stor vikt läggs vid de upplevelsemässiga kvaliteterna (Kingsbury 2004).



STILISERAD NATUR: Plantering av Piet Oudolf. Växtmaterialet består till stor del av kultivarer men strukturen i planteringen liknar ett vilt växtsamhälle.

BIOTOPPLANTERINGAR

Biotopplanteringar liknar vilda växtsamhällen vad gäller struktur och dynamik men artsammansättningen är vald utifrån estetiska principer så väl som ekologiska lämplighet till platsen. Biotopplanteringar är ofta baserade på inhemska växtsamhällen, till exempel ängar, men som kompletteras med exoter för att öka de upplevelsemässiga kvaliteterna (Kingsbury 2004).

Ängar med endast inhemska arter skulle på många platser ha begränsade möjligheter att erbjuda en lång blomningssäsong, och en komplettering med exoter är därför ett sätt att möta behovet av planteringar som ser bra ut under hela växtsäsongen (Kingsbury 2004).



BIOTOPPLANTERING: Gräsyta med ängsblommor. Naturlikt uttryck men med förstärkta upplevelsevärden.

HABITATRESTAURERING

Med habitatrestaurering är målet att efterlikna ett vilt växtsamhälle så troget som möjligt. Estetiska faktorer har liten betydelse och artsammansättning och struktur är viktigare än design (Kingsbury 2004). Habitatrestaurering är en naturvårdsinsats och användandet av inhemskt växtmaterial spelar en viktig roll i den här typen av projekt.



HABITATRESTAURERING: Naturvårdsområde i en nationalpark i USA. Uppfattas som natur men åtgärder kan ha gjorts för att återinföra flora som funnits på platsen tidigare.

DESIGNADE VÄXTSAMHÄLLEN

UTFORMNING

För att ett designat växtsamhälle inte ska uppfattas som oordnat eller vilt kan växtbädden utformas med ett tydligt och enkelt formspråk som kontrasterar till och ramar in växtsamhällets mer komplexa uttryck och därmed signalerar att det finns en intention bakom gestaltningen. I urbana sammanhang knyter en geometriskt formad växtbädd också an till kontexten och bidrar med läsbarhet (Rainer & West 2015 s. 155).

Att begränsa planteringarnas höjd kan också vara ett sätt att anpassa dem till en urban kontext. Planteringar som inte går att se över kan i stadsmiljöer upplevas som överväldigande och i vissa sammanhang till och med hotfullt. Lägre planteringar som ger överblick är ofta att föredra (Rainer & West 2015 s. 157).

Att skapa en ram runt planteringen är ett effektivt sätt att få en vild plantering att upplevas mer anpassad till platsen. Detta kan göras med gräsmatta eller hårdgjorda ytor likväl som klippta häckar, staket eller kantstöd (Rainer & West 2015 s. 157–158).

VÄXTMATERIAL

Beroende på var i världen man befinner sig så varierar tillgången på inhemskt växtmaterial med lämpliga egenskaper för gestaltungsändamål. I Sverige finns ett par aktörer specialiserade på att ta fram plantor av inhemskt örtartat växtmaterial till gröna tak, ängar och liknande. En stor del av dessa växter är gracila blommande arter som gör sig bättre som ett komplement till andra arter än ensamma eftersom planteringen annars riskerar att ge ett skräpigt eller oordnat intryck. Inhemska arter är dock välbeprövade i det aktuella klimatet och har därför goda förutsättningar för en lyckad etablering.

SUCCESSION

Förändring är en oundviklig del av ekologibaserade planteringar:

- Förändring i växtsamhället över säsongen.
- Förändring från år till år beroende på vilka arter som gynnas av ståndort och väder.
- Förändring på längre sikt. Planterings karaktär förändras.

(Dunnett 2004)

För att skapa ett lyckat växtsamhälle krävs förståelse för hur de ingående arterna samspelar med varandra. Det ekologiska samspelet och växtsamhällets dynamik på lång sikt är viktiga aspekter att beakta (Dunnett 2004).

LIVSLÄNGD

Olika perenner har olika livslängd. Livslängden påverkas av hur väl anpassat växtmaterialet är till ståndorten men vissa arter är av naturen mer kortlivade än andra. Kunskap om perenners förväntade livslängd är en förutsättning för att bedöma och planera växtsamhällets långsiktiga utveckling (Oudolf & Kingsbury 2013, s. 177).

KONKURRENS

En arts förmåga att konkurrera med andra arter beror på dess förmåga att ta upp ljus, vatten och näring att omvandla till biomassa. Konkurrens förekommer i högre grad i näringsrika substrat. Problem uppstår särskilt om arter anpassade till näringsfattiga förhållanden planteras i ett näringsrikt substrat. I ett sådant växtsamhälle kommer de stresstoleranta arterna troligen att utgå till fördel för mer konkurrerande arter. Detta kan undvikas i gestaltungsfasen genom att växtvalet görs med hänsyn till substratets sammansättning (Hitchmough 2004).

ANLÄGGNING

Naturalistisk vegetation kan anläggas antingen som sådd eller med plantor, eller som en kombination. Vilken metod som är lämplig beror på platsen och typen av projekt. Sådd har fördelarna av att vara billigt och att växtsamhället blir mycket tätt. I urbana växtbäddar kan plantor vara att föredra eftersom etableringen är snabbare och mer förutsägbar (Hitchmough 2004).

Plantornas storlek kan ha stor betydelse för hur anläggningen fortlöper. Plantor i krukor om 1 liter har fördelen att de är tillräckligt stora för att säkerställa en lyckad etablering samtidigt som de är lätta att hantera och få ner i substratet (Hitchmough 2004).

Efter plantering täcks marken med fördel med ett 50 mm täcklager av grus för att begränsa kolonisering av ogräs under etableringsfasen. Mer näringskrävande växtsamhällen kan täckas med komposterat organiskt material (Hitchmough 2004).

SKÖTSEL

Traditionellt har växter setts som enskilda individer som placerats en bit ifrån varandra för att undvika konkurrens. Att istället gestalta utifrån en tanke om ett större bestånd bestående av olika arter som tillåts konkurrera sinsemellan kan innebära mindre skötsel i form av ogrärensning och näringstillförsel (Rainer & West 2015 s. 61).

En avgörande faktor för växtmaterialets etablering och fortsatta förekomst i planteringen är hur långlivat det är och dess förmåga att föryngras genom fröplantor eller vegetativa skott. Förmågan att konkurrera med övriga arter i växtsamhället är också en viktig faktor. Ribban för skötselnivån sätts alltså redan vid valet av växtmaterial (Hitchmough 2004).

Möjligheten finns att undvika gödsling, bevattning och beskärning av enskilda plantor och istället göra enstaka större insatser i hela ytan. Att växtmaterialet kommer från liknande biotoper och har liknande krav på ståndorten är avgörande för att detta ska fungera (Rainer & West 2015 s. 61).

Naturalistisk vegetation kan med rätt utformning kräva en lägre skötselnivå än konventionella planteringar men eftersom skötselmetoderna ser annorlunda ut krävs det kunskap hos skötselpersonalen. Skötseln av ett växtsamhälle är mer kreativ och inställningen att målet med skötselinsatsen är att planterings utseende ska bibehållas år efter år behöver utmanas. Tanken med en naturalistisk plantering är att vegetationen ska anpassa sig till platsen och att vissa arter kan försvinna medan andra koloniserar de luckor som uppstår (Hitchmough 2004).

En skötselinsats som kan krävas är avlägsning av arter som av någon anledning inte fungerar som önskat eller tillägg av en ny art som komplettering om planteringen blivit gles, vilket kräver kunskap och intresse (Rainer & West 2015 s. 61).

Utgångspunkten för skötseln är med andra ord i att avgöra vilka förändringar som kan tolereras och vilka som behöver åtgärdas, något som kräver erfarenhet och kunskap hos den som är ansvarig (Hitchmough 2004).

KLIPPNING / SLÅTTER

Att klippa ner växtsamhället vid strategiskt utvalda tidpunkter under året är ett sätt att rationalisera skötseln av planteringen. Ängar klipps på våren för att dämpa grässets tillväxt och ge mer långsamväxande arter en möjlighet att komma upp och liknande strategier kan tillämpas även i naturalistiska planteringar (Hitchmough 2004).

Torrängs- och stäppsamhällen klipps under sen vinter till tidig vår, beroende på de ingående arterna. Klippning under sommaren kan utplåna önskat växtmaterial genom att plantorna utarmas när de klipps under tillväxtperioden (Hitchmough 2004).

BRÄNNING

Att bränna växtsamhället på våren kan vara ett effektivt sätt att hålla ogräs och borta från ytan. Bränning dödar många ettåriga ogräs medan fleråriga arter i regel klarar av det. Kvävet i marken minskar också vilket ger mindre gynnsamma förhållanden för ogräs (Hitchmough 2004). Prärievegetation och vissa torrängar hävdas med bränning men kan i teorin också användas som skötselmetod i mer urbana sammanhang om försiktighetsåtgärder

iakttas för att elden inte ska sprida sig. Viss erfarenhet finns av bränning av prärieplanteringar men metoden bör också fungera för stäpp- och torrängssamhällen. Kunskap saknas dock kring hur specifika arter reagerar (Hitchmough 2004).

Prärieplanteringar bränns varje vår i april. För att undvika brand kan torr förna avlägsnas först. Bränning mer sällan kan räcka om förekomsten av ogräs är måttlig (Hitchmough 2004).

BIOLOGISK MÅNGFALD

Att utforma planteringar som växtsamhällen möjliggör en längre blomningssäsong genom att när en art blommar över kan en ny ta vid. Säsongen för pollinerare blir således längre vilket är stödjande för den biologiska mångfalden (Dunnett 2004).

Genom att anpassa växtsubstrat till växtmaterial kan artpaletten breddas vilket leder till ökad biodiversitet genom att fler arter kan användas. Biotopplanteringar kan också fungera som habitat för fåglar och insekter. En plantering utformad som ett växtsamhälle är också mer komplex i sin struktur än en konventionell plantering, vilket gynnar

den biologiska mångfalden genom att vegetationen har större fördelar som habitat för djur och insekter (Hitchmough 2004).

UPPLEVELSEKVALITETER

Tillgången till naturupplevelser är i många städer begränsade, något som naturalistiska planteringar kan bidra med att återinföra i en ordnad form. Ett naturligt uttryck som är föränderligt över året kontrasterar mot och kompletterar bebyggelsen som är mer statisk. Planteringarnas succession över året knyter också an till naturens cykler och kan därmed ge en naturupplevelse i en i övrigt hårdgjord stadsmiljö. Möjlighet till en längre blomningsperiod gynnar inte bara pollinerare utan bidrar också med upplevelsemässiga värden. Från tidigt vårför till praktfull blomning under sommaren till höstfärg och vinterstruktur – allt kan rymmas i samma planteringsyta (Dunnett 2004).

Brittisk forskning har visat att platser som upplevs ha hög biologisk mångfald också upplevs som mer attraktiva. Planteringar med rik blomning (över 27%) uppfattas i studien som attraktiva, energigivande och stimulerande medan återhämtning främst upplevs i subtila gröna bakgrundskplanteringar. Samma studie visade också att stadsbor är mer

toleranta för ett stökigt uttryck än den övriga befolkningen.
(Hoyle, Hitchmough & Jorgensen 2017).

Många växter associeras dessutom till specifika platser, perioder eller landskap som är en del av en gemensam kulturell identitet. Torpträdgårdens syréner eller en vitsippsbacke på våren, dessa arketyper kan användas för att förmedla en karaktär som många kan relatera till och uppskatta.



NEW YORK: HIGH LINE / DYNAMISKT PLACERAT VÄXTMATERIAL

LAGERPLANTERINGAR

Urbana miljöer kan inte jämföras med naturlandskap vad gäller ekologisk komplexitet men ekologiska principer kan tillämpas även i städer. Naturligt förekommande växtsamhällen är inte statiska. Växter konkurrerar med varandra och vissa individer sprider sig medan andra försvinner, utfallet beror på hur gynnad växten är av ståndorten.

Naturliga växtsamhällen täcker nästan alltid marken. Konventionell växtgestaltning kan ofta leda till att en del av planterings yta består av bar mark där ogräs kan få fäste. Genom att istället täcka marken redan från början kan de skötselinsatser som krävs senare minska. All jord bör alltså täckas för att undvika förekomst av ogräs. Detta kan ske antingen med ett täcklager av grus eller med växter genom att inkludera arter i planteringen som sprider sig vegetativt och kan kolonisera luckor i marktäckningen (Rainer & West 2015 s. 50).

Ett växtsamhälle kan utformas som en lagerplantering. De olika lagren har olika funktion, främst funktionell eller visuell. De funktionella lagren täcker marken och kan också innehålla mer kortlivade arter med funktion som tillfällig utfyllnad tills andra mer långsamväxande arter tar över. De visuella lagren bildar planteringarnas struktur och upplevelsemässiga kvaliteter i form av blomning och andra årstidskaraktärer (Rainer & West 2015 s. 172).

MATRIX

I en matrixplantering dominerar en eller ett par arter ytan, och utgör ett så kallat matrix, som är stommen i planteringen. Detta matrix kompletteras sedan med fler arter i ett färre antal, vars funktion är att ge årstidsvariation och upplevelsemässiga kvaliteter till planteringen. Matrixväxter bör ha ett dämpat uttryck för att fungera som fond till andra mer uttrycksfulla arter. En bra matrixväxt är pålitlig och ser bra ut under hela växtsäsongen. Den bör också kunna fylla ut en volym på ett effektivt sätt eftersom en av dess funktioner är att täcka marken. Gräs, gärna tuvbildande, är lämpliga och vanligt förekommande matrixväxter (Oudolf & Kingsbury 2013 s. 99).

STRUKTURBILDANDE LAGER

I det strukturerande lagret ingår träd, dominanta buskar och högvuxna perenner och gräs. Växternas form har stor betydelse och habitus och säsongskvaliteter är viktiga aspekter att ta hänsyn till. Tuvbildande arter som håller sig på plats bör väljas. De bör också vara relativt långlivade (Rainer & West 2015 s. 172).

MARKTÄCKANDE LAGER

Det marktäckande lagret är ett funktionellt lager och artval sker utifrån funktionella kriterier snarare än visuella. Marktäckande växter konkurrerar med ogräs och stabiliserar marken för att förhindra erosion. Förmågan att sprida sig vegetativt är en förutsättning för växter i denna kategori.

SÄSONGSVARIERANDE LAGER

De säsongsvaryerande växterna ger planteringen sin årstidsdynamik genom sin blomning eller ett dekorativt bladverk. De säsongsvaryerande växterna vävs in i växtsamhället och kan därför ge en påtaglig effekt på hur planteringen upplevs när de når sin höjdpunkt under säsongen. Efter blomningsperioden smälter de in bland de övriga växterna. Ett växtsamhälle kan genomgå flera förändringar av detta slag under en säsong, genom att arter med olika blomningsperiod används. Säsongsvaryerande arter är med fördel långlivade och blommande, men även gräs med höga estetiska värden kan användas.

DYNAMISKT LAGER

De stora strukturbildande arterna är ofta små vid etablering vilket kan innebära ett behov av något som fyller ut mellanrummen tillfälligt för att sedan bli utkonkurrerade av de större växterna. Utfyllnadsarter bör vara snabbvuxna och ha förmågan att sprida sig och därmed fylla ut eventuella luckor i planteringen. De kan ha säsongskvaliteter men eftersom de är mindre pålitliga bör inte alltför stor vikt läggas vid dessa. Arter som växer upp snabbt och är kortlivade kan användas för att hålla planteringen tilltalande fram till att större och mer långsamväxande arter etablerats.

REKOMMENDERAD FÖRDELNING

Strukturerande lager: 10–15%

Marktäckande lager: 50%

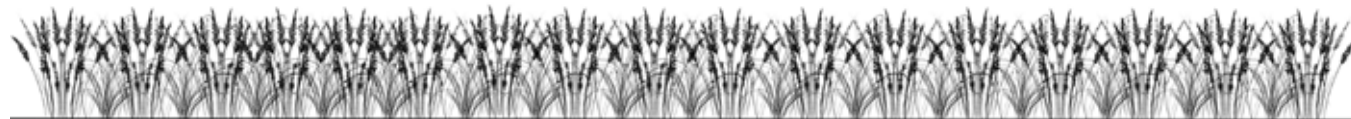
Säsongsvaryerande lager: 25–40%

Dynamiskt lager: 5–10%

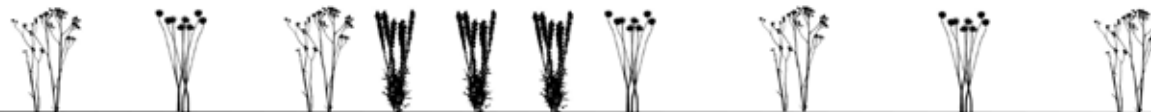
(Rainer & West 2015 s. 172)



STRUKTURBILDANDE LAGER: STORVUXNA ARTER SOM BEHÅLLER STRUKTUREN HELA ÅRET



MATRIX: TUVBILDANDE ARTER SOM ÄR PÅLITLIGA OCH SER BRA UT EN STOR DEL AV ÅRET



SÄSONGSVARIERANDE LAGER: BLOMMANDE ARTER SOM GER PLANTERINGEN EN ÅRSTIDSDYNAMIK

LANDSKAPSARKETyper

Att låta gestaltningen utgå från en befintlig naturtyp säkerställer att de ingående arterna gynnas under liknande växtförhållanden men kan också vara ett verktyg för att förmedla karaktär och identitet. Växters färg, form och textur säger mycket om deras ursprung. Även om det är fullt möjligt att kombinera växter från helt olika typer av habitat kan gestaltningen upplevas som mer harmonisk och naturgiven om arterna är besläktade utseendemässigt. (Rainer & West 2015 s. 43).

Till svenska inhemska biotoper i torra marker hör olika typer av hedar och stäppartade torrängar. Hedseriens växtsamhällen hittas i torr och näringsfattig mark, ofta sur, och domineras av smalbladiga gräs, ris och ett fåtal örter (Anderberg 1998). Stäppartade torrängar är också en typ av hedbiotop men är vanligen kalkrik (Anderberg 1998). Liknande biotoper finns även på andra platser. I nordamerika heter motsvarande naturtyp prairie, i östeuropa och asien stäpp, i sydamerika pampas och i afrika savann (Rainer & West 2015 s. 71).

TORRÄNG

Torrängar är ett resultat av antingen näringsfattiga och torra markförhållanden eller låg nederbörd under vår och sommar. Torrängen är dominerad av stresstoleranta arter som är små och långsamväxande. Torrängsvegetation är känslig för beskuggning från större arter. Om marken blir för fuktig eller för näringsrik riskerar ytan att bli dominerad av andra mer konkurrerande arter (Hitchmough 2004).

STÄPP

Stäpp är ett samlingsnamn för torra gräsmarker som förekommer i delar av Europa, Asien och Ryssland. Stäppen utmärks av kalla vintrar, fuktiga markförhållanden under våren och torra under sommaren. Produktiviteten i stäppartade växtsamhällen varierar från täta gräsmarker till mer fläckvis lågvuxen vegetation.

Stäppvegetation blommar i regel tidigt under säsongen och får sedan en torrare karaktär. Lökväxter är vanligt förekommande. I klimat med större mängder nederbörd är det en utmaning att bibehålla en designad stäppartad vegetation utan att den konkurreras ut av ogräs.

Stäppartad vegetation kan fungera på gröna tak där den gynnas av de stressade förhållanden som råder där (Hitchmough 2004).

PRÄRIE

Prärien är en nordamerikansk biotop som är gräsdominerad och återfinns i öppna landskap. Perenna örter är vanligt förekommande och dessa börjar i regel att blomma i juli. Präriens markförhållanden varierar från torra till fuktiga ståndorter och växtsammansättningen ser olika ut beroende på ståndorten. Torr prärie är lägre och mer öppen än frisk eller fuktig prärie, och arterna är känsligare för skugga. I urbana landskap kräver prärieväxter en väl-dränerad och relativt näringsfattig ståndort, även om de är något mindre tåliga än torrängsväxter (Hitchmough 2004).



LJUNGHED: Öppet och lågvuxet landskap med inslag av barrträd.



PRÄRIE: Gräsdominerad äng med årstidsvariation i form av blomning.

GENOMSLÄPPLIGA SUBSTRAT

Resultatet av en plantering beror på en rad faktorer varav växtsubstratet (dvs växtjorden) har en betydande roll. Många artrika växtsamhällen finns i näringsfattiga jordar där ogräs har svårt att etablera sig och därför inte konkurrerar ut de mindre konkurrenskraftiga arterna (Folkesson 2016 s. 8).

AMA's standardjordar typ A och B är konstruerade för att uppnå ett frodigt uttryck hos våra vanligaste trädgårdsväxter, men dessa jordar lämpar sig inte nödvändigtvis optimalt för sammanhang där strävan är att i någon mån efterlikna naturliga biotoper (Folkesson 2016 s. 6).

Torktåliga växtsamhällen växer i genomsläppliga sandiga eller grusiga jordar med varierande näringsinnehåll. Gemen- samt är att växtbäddar för dessa växter bör vara väl-dränerade. Marktäckning dämpar avdunstning av markfukt och kan därför vara en värdefull metod vid anläggning av väl-dränerade växtbäddar. Täcklagrets utformning kan varieras och anpassas utifrån estetiska preferenser. Sten, grus, förna eller täckbark kan användas (Folkesson 2016).

KOLMAKADAM

Stockholm stad har börjat använda ett substrat som de kallar kolmakadam, som är en blandning av stenkross och biokol. Substratet är väl-dränerat samtidigt som biokolet bidrar till rening av dagvatten, ger näring till växterna samt bidrar till en positiv miljö för mykorrhiza (Stockholm stad).

En fördel med kolmakadam är att risken för sättningar är liten vilket minskar risken för att nytt substrat behöver fyllas på i ett senare skede. Om jordförbättring kan undvikas så är det positivt ur ett hållbarhetsperspektiv eftersom många substrat består av ändliga resurser.

SAND

Plantering i sand lämpar sig för stäppartade växtsamhällen eller andra växter som växer i mager och karg mark. Sandbädden har lågt Ph, är näringsfattig och helt fri från mull. Sanden täcks sedan för att förhindra avdunstning med ett lager av grus. Sandbädden är ständigt fuktig och växterna har tillgång till vatten även under mycket torra förhållanden (Folkesson 2016).

Hur väl en växtbädd av ren sand fungerar i stadsmiljö är idag inte dokumenterat. Vidare är sand en naturresurs vars utvinning kan ha en negativ inverkan på landskapet och människans tillgång till rent grundvatten.

BEFINTLIG PROFIL

Med ett ekologibaserat förhållningssätt till växtgestaltning finns också möjligheten att nyttja befintlig jordprofil och istället för att jordförbättra anpassa växtmaterialet till de rådande förutsättningarna. Detta är dock sällan möjligt i urbana miljöer där naturlig jordprofil saknas.



PINUS SYLVESTRIS: INHEMSK TALL SOM ANVÄNDS SOM STRUKTURBILDANDE ELEMENT I GESTALTNINGSFÖRSLAGET

GESTALTNING

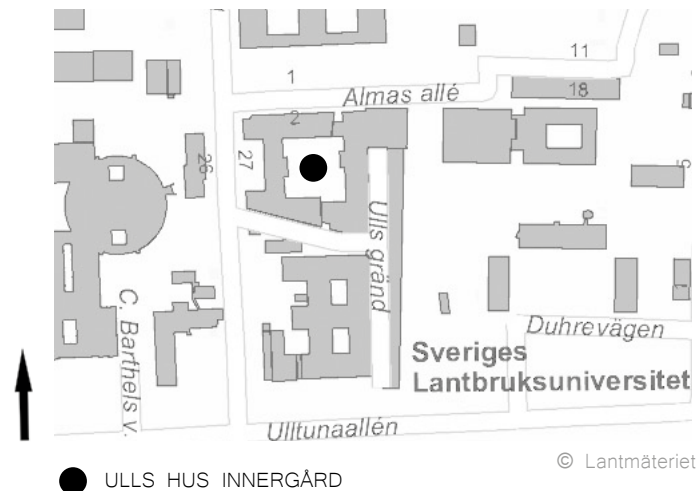
I detta kapitel redovisas en gestaltning där målet varit att tillämpa principerna för naturalistiska planteringar. Gestaltningen utgår från en naturtyp och är utformad som lagerplanteringar. Utformningen innehåller förutom planteringar de övriga funktioner som bedömdes värdefulla för en tänkt framtida användning.

PLATSEN



ULTUNA

Sveriges lantbruksuniversitet SLU har sitt campusområde i Ultuna som ligger ca 6 km från centrala Uppsala. På campusområdet ligger ett antal större byggnader vars huvudsakliga syfte är som lokaler för universitetet och dess utbildningar.



© Lantmäteriet

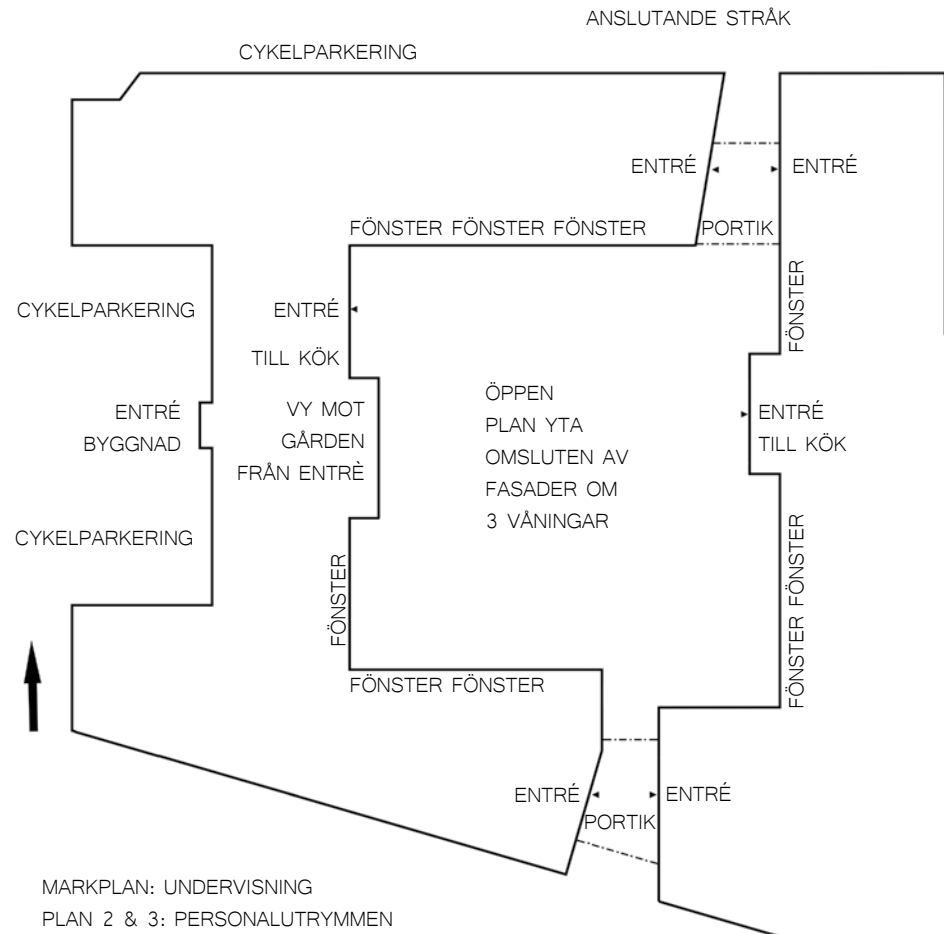
ULLS HUS

Ulls Hus som ligger i korsningen Ulls väg / Almas allé uppfördes 2015 är en av de fastigheter som finns inom området. I byggnaden finns lokaler för studenter, lärare och administrativ personal för bland annat landskapsarkitekturprogrammet.

Ulls hus har en innergård om ca 2000 kvadratmeter. Gården är gestaltad av White arkitekter och valdes som arbetsområde baserat på storlek och typologi då målet var att arbeta med en varm och torr miljö i en urban kontext.



INVENTERING

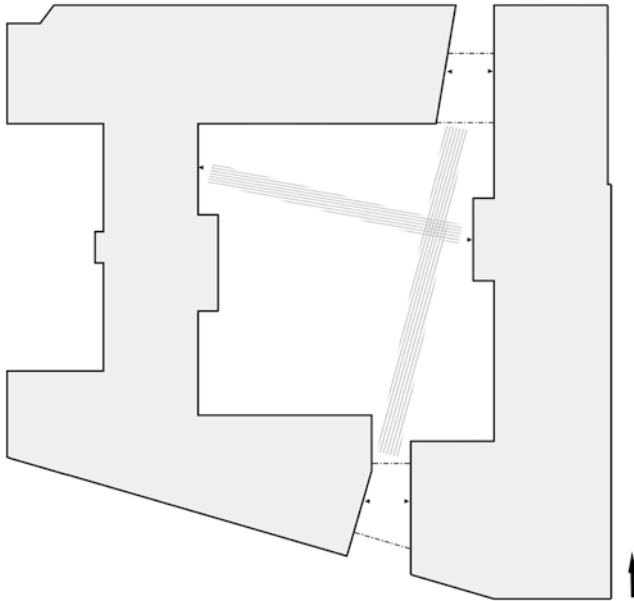


MATERIAL



Träfasad och fönster på den tre våningar höga byggnaden.

ANALYS



Möjliga rörelsestråk mellan gårdens entréer.

RUMMET

Platsen består av ett öppet rum omslutet av en tre våningar hög byggnad med omålad träfasad. Fasaderna har fönster mot gården vilket medför insyn, men också en möjlighet till att skapa en dynamisk utsikt.

Både kontor, lunchrum och föreläsningssalar har utsikt mot gården. En grön utsikt kommer därmed att påverka alla som rör sig i lokalerna, med möjlighet att bidra med upplevelsemässiga kvaliteter och återhämtning till en stor mängd människor.

Den öppna ytan om 2000 kvadratmeter kan med fördel utnyttjas även som vistelseyta. Övriga funktioner som cykelställ och liknande finns utanför och behöver därmed inte konkurrera om ytan.

Två typer av entréer finns till gården. Dels vid de portikerna som kopplar ihop byggnadens olika delar. Där finns möjligheten att passera genom gården utan att gå in i byggnaden. Två ytterligare entréer leder direkt ut till gården från de studentkök som finns i huset vilket ger en möjlighet till att äta lunch, dricka kaffe och liknande utomhus.

Platsens utformning för med sig en möjlighet att lägga stort fokus på upplevelsemässiga och sociala kvaliteter.

RÖRELSE

Passage genom gården är frivillig. Inga målpunkter som kräver passage genom gården finns. Möjligen kan ett stråk mellan portikerna komma att användas som genväg men troligen i begränsad utsträckning.

ANALYS

MIKROKLIMAT

Platsen har en distinkt skuggig sida i söder. Hörnen är särskilt utsatta då där råder mer eller mindre ständig skugga. Planteringar med soläskande växtmaterial bör därför inte placeras på den södra sidan. Gårdens mitt och norra sida är soliga större delen av dagen.

Marken är i hög grad konstruerad och saknar koppling till omgivande mark. Vattenflödet i marken bedöms därför vara begränsat till infiltration av det dagvatten som faller inom de omgivande fasaderna. Detta i kombination med det skyddade och soliga läget innebär att växtplatsen bedöms vara torr och utsatt för värme.

Platsen är konstruerad, inget som kan sägas vara naturliga ekologiska förhållanden finns. Liksom ofta är fallet i täta stadsrum består marken av krossmaterial och platsen är avskärmd från närliggande naturområden. Ett bevarandeperspektiv är därför inte möjligt och en gestaltning med fokus på rådande ståndortsförhållanden bedöms som mer relevant.

MARS



09:00



12:00

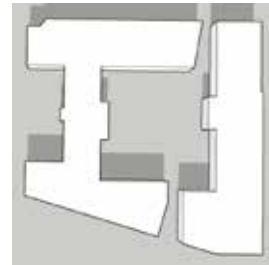


15:00

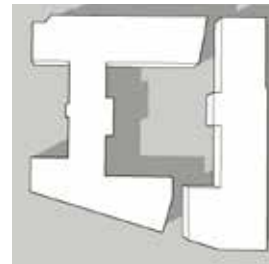
JUNI



09:00



12:00



15:00

SEPTEMBER



09:00



12:00



15:00

GRÄSHEDMARK

Många urbana platser saknar helt koppling till vilda naturmiljöer. Marken är artificiellt skapad och vegetationen utvald och planterad av människan. Att tolka platsen och bedöma vilken landskapsarketyper som kan vara lämplig för en gestaltning handlar därmed om andra faktorer än en befintlig naturtyp. Tillgång till solljus, vatten, typ av substrat och substratdjup är viktiga variabler som kan ge en fingervisning om vilken typ av biotop som kan användas som förebild för gestaltningen (Rainer & West 2015 s. 129–130).

Gräsdominerade och öppna biotoper är här en liknande karaktär oavsett var i världen de finns. Arketyp gräsmark kan sägas innehålla:

- Låg vuxen vegetation som man kan se över. Hög läsbarhet
- Säsongsförändringar i form av blomning i ett i övrigt grön bakgrund av gräs
- Enstaka accenter i form av buskar eller träd

(Rainer & West 2015 s. 71–73)

Det landskap som använts som förebild för gestaltningen existerar någonstans i gränslandet mellan hedtallskog och gräshed. Landskapet karaktäriseras av smalbladiga gräs, spridda tallar och med inslag av blommande arter. En relativt artfattig naturtyp med ett något kargt och vindpinat uttryck.



Gräsdominerat hedlandskap med inslag av barrträd.

PROGRAM



UMGÄNGET

En av platsens främsta användningsområden bedöms vara som vistelseyta för de studenter som studerar i byggnaden. Platsen bör utformas för att erbjuda plats för lunch, fika, arbete och återhämtning.



UPPLEVELSEN

Under sommarmånaderna bedöms platsens nyttjande vara begränsat på grund av studerternas sommaruppehåll och övrig personals semester. Ett fokus för gestaltningen bör därför vara hur platsen upplevs under vår, höst och vinter. Växtmaterialet bör anpassas för att förstärka platsens upplevelsemässiga värden under dessa årstider.



UNDERVISNINGEN

En av byggnadens främsta funktioner är att erbjuda undervisningslokaler till de institutioner som nyttjar lokalerna. En kvalitet som gården kan utformas för att erbjuda är plats för undervisning, utställningar och evenemang utomhus.



UTSIKTEN

Byggnaden har en stor mängd fönster och och större glaspartier med utsikt mot gården. Utsikt mot grönska är hälsofrämjande och kan ge ökad återhämtning och dämpa stress (Sorte 2005).



PERSPEKTIV: Sittbryggor i anslutning till planteringarna ger möjlighet till rekreation och umgänge samtidigt som växterna kan upplevas på nära håll. Flyttbara möbler kompletterar platsen och främjar ett flexibelt nyttjande.

PLATSENS UTFORMNING

Platsen har ett tydligt formspråk med uteslutande räta linjer. Två formella stråk av träribbor ansluter till byggnadens entréer. Övrig mark är hårdgjord och tillåter ett fritt rörelsemönster.

Växtbäddarnas geometriska form ramar in och kontrasterar vegetationen som är mer dynamisk till karaktären.

HÅRDGJORDA YTOR

Marken beläggs med betongmarksten i en ljus nyans och avvattnas till växtbädd.

VÄXTBÄDDAR

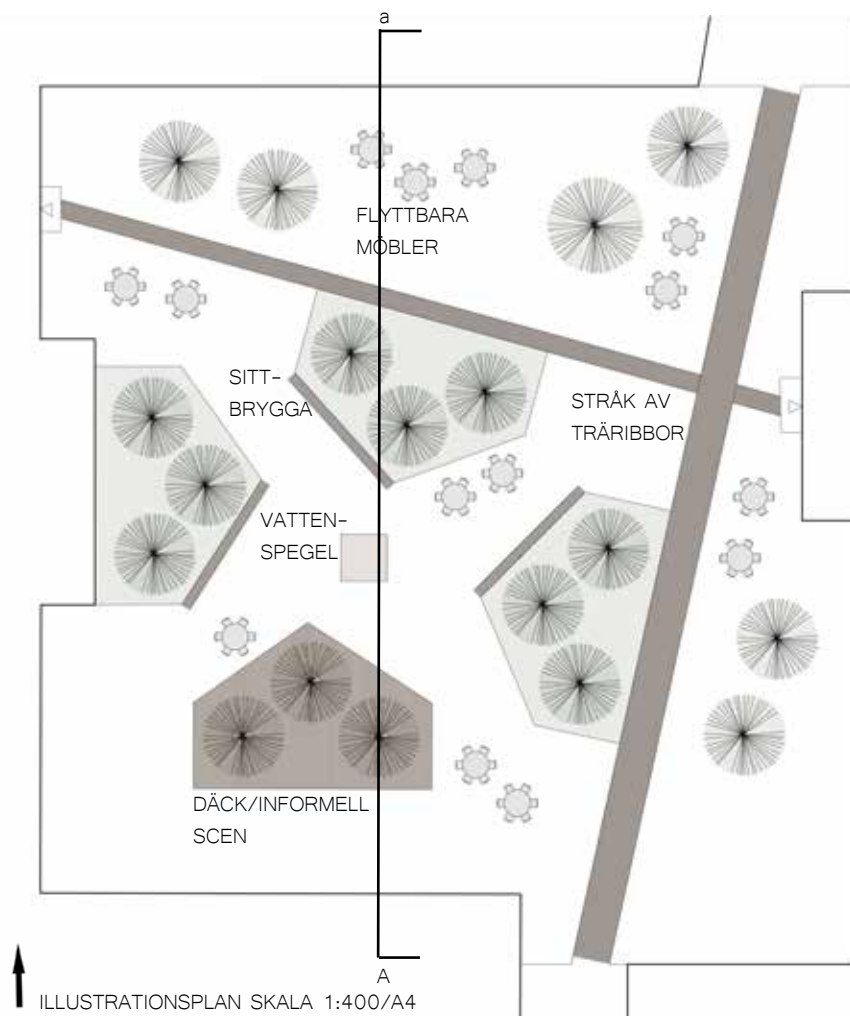
Tre växtbäddar om ca 12x4,5–9 m. Växtbäddarna fylls med gräsdominerade matrixplanteringar med kolmakadam som substrat.

TRÄD

Den art som föreslås är *Pinus sylvestris* fk. skogskyrkogården. En inhemsk högre tall. Tallarna planteras dels i planteringarna och dels i den hårdgjorda ytan.

VATTENSPEGEL

En enkel vattenspegel föreslås i platsens mitt. Vattnet reflekterar ljus och för in ett element av rörelse och dynamik.



SITTBRYGGOR

Sittbryggor i anslutning till planteringsytorna ger möjlighet till möten och återhämtning samtidigt som besökaren kommer nära växterna och kan uppleva dem på nära håll.

FLYTTBARA MÖBLER

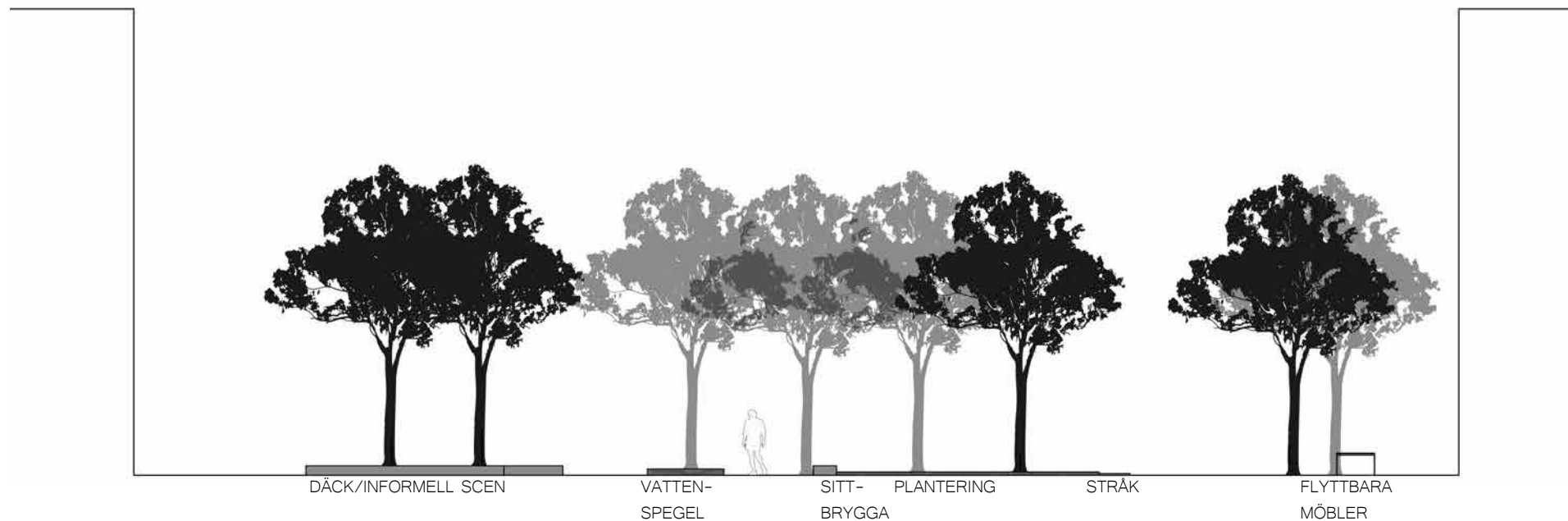
Platsen kompletteras med flyttbara möbler bestående av stolar och bord som kan användas vid måltider och möten.

DÄCK

Ett däck av trä som i kombination med sittbryggorna skapar en informell scen med läktare. Kan användas till utställningar och för undervisningsändamål.

RUMMET

SEKTION A-a SKALA 1:200/A4



UTSIKTEN

Utblickar från byggnadens många fönster mot en dynamisk utsikt med grönska och struktur under årets alla månader.

UNDERVISNINGEN

Däcket kan användas till föreläsningar och utställningar.

UMGÄNGET

Sittbryggor och flyttbara möbler ger möjligheten att välja sittplats i sol eller skugga, avskilt eller socialt.

UPPLEVELSEN

Platsen har en tydlig och enkel struktur. Planteringarnas perenner och gräs har en dynamisk karaktär som förändras över året.

VÄXTVAL

MATRIX

SESLERIA NITIDA – GLANSÄLVÄXING

Höjd: 40 – 50 cm

Tuvbildande grågrönt gräs som behåller strukturen genom vintern.

STRUKTURBILDANDE LAGER

PINUS SYLVESTRIS FK. SKOGSKYRKOGRÄDEN E – TALL

Höjd: 25–30 m

Inhemsk tall för soliga lägen och med hög tolerans för torka. Selektad från det bestånd som finns på skogsskyrkogården, med tolerans för stadsmiljöer (E-planta).

STIPA GIGANTEA – JÄTTEFJÄDERGRÄS

Höjd: 150–180 cm

Högt gräs som bildar stora täta tuvor med smala gröna blad. Stora skira vippor som skiftar från grönt till gult.

Vintergrön och behåller strukturen under vintern.

SÄSONGSVARIERANDE LAGER

ECHINACEA 'GREEN JEWEL' – LIMEGRÖN SOLHATT

Höjd: 50 cm

Blomning: Juli

Låg och stadig solhatt med limegrön blomning i juli. Dekorativ även vintertid. Relativt kortlivad.

ERYNGIUM 'BLUE HOBBIT' – RYSK MARTORN

Höjd: 30–40 cm

Blomning: Juli

Kallt grönt bladverk och rikblommiga klasar med silverblå blommor i juli–augusti. Relativt långlivad.

LIATRIS SPICATA – ROSENSTAV

Höjd: 50–60 cm

Blomning: Juli

Styva stjälkar med blommor i form av rosalila spiror i juli–augusti. Behåller strukturen genom vintern. Långlivad.

DYNAMISKT LAGER

ANEMONE SYLVESTRIS – TOVSIPPA

Höjd: 20–30 cm

Liknar vitsippa men är större. Mattbildande. Blommar i maj–juni.

MELICA NUTANS – BERGSSLOK

Höjd: 30 – 60 cm

Inhemsk art förekommande i både skog och gräsmark, särskilt i torr och stenig mark. Tolerant för skugga. Sprider sig vegetativt med utlöpare (Gräsfloran).

PULSATILLA VULGARIS – BACKSIPPA

Höjd: 20 cm

Blommar i april–maj med blålila klockor. Silverludna blad. Får efter blomning en dekorativ fröställning som silverfärgade plymer.



TALL
Pinus sylvestris



JÄTTEFJÄDERGRÄS
Stipa gigantea



BERGSLOK
Melica nutans



GLANSÄLVÄXING
Sesleria nitida



SOLHATT
Echinacea purpurea
'Green Jewel'



RYSK MARTORN
Eryngium planum



ROSENSTAV
Liatris spicata



BACKSIPPA
Pulsatilla vulgaris



TOVSIPPA
Anemone sylvestris



STIPA GIGANTEA

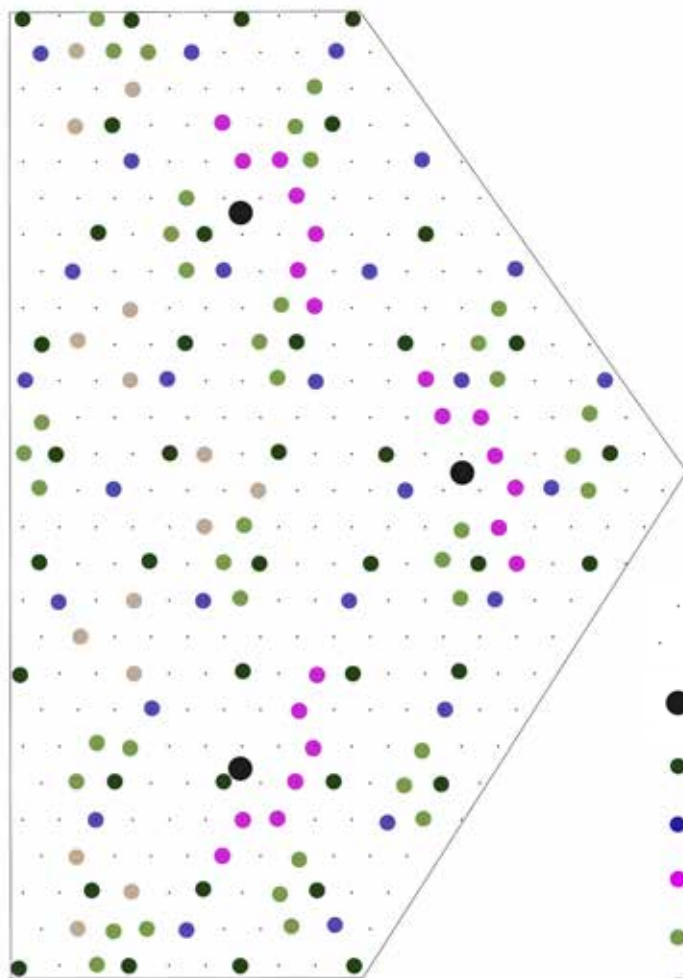
Stort tuvbildande gräs som är en av de strukturbildande arterna. Rytmiskt placerade ger de både stabilitet dynamik till planteringen.

BLOMNING

Liatris, Echinacea och Eryngium blommar i slutet av sommaren och ger ytan ett mer komplext uttryck med mer färg och textur.

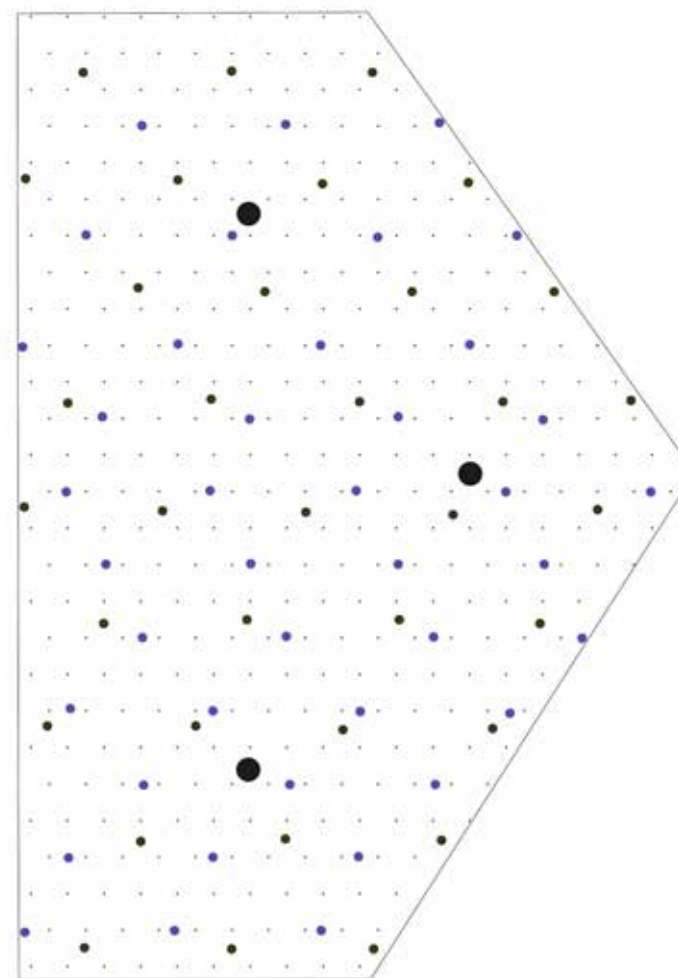
PLANTERINGSYTOR

Planteringsytorna är planerade som matrixplanteringar med återkommande grupper eller individer av blommande arter och gräs.



ILLUSTRATIONSPLAN; ARTERNAS PLACERING

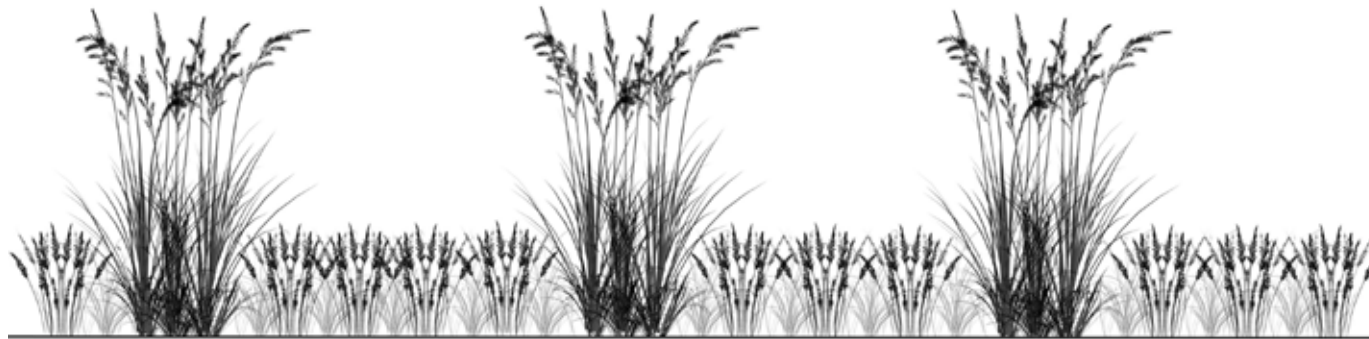
- SESLERIA NITIDA
- PINUS SYLVESTRIS
- ECHINACEA 'GREEN JEWEL'
- ERYNGIUM 'BLUE HOBBIT'
- LIATRIS SPICATA
- MELICA NUTANS
- STIPA GIGANTEA



ILLUSTRATIONSPLAN: VÅRFLOR

- ANEMONE SYLVESTRIS
- PULSATILLA VULGARIS

STRUKTURBILDANDE LAGER



STRUKTURBILDANDE LAGER OCH MATRIX:

Stipa

Sesleria

Matrix av glansälvväxing är stommen i planteringarna och bildar en lugn bakgrund till de säsongsväxande arterna. Glansälvväxningen behåller sin struktur igenom vintern. Som komplettering tilläggs ett inslag av bergslok, ett litet gräs med dekorativa vippor, som tillåts sprida sig i ytan och fylla ut eventuella tomrum i växtsamhället. Strukturbildande element är tall som med tiden kommer att bilda högresta pelare, och jättefjädergräs som bildar stora gyllene tuvor som fångar solljus och vind och kontrasterar till tallens mer statiska karaktär.



JÄTTEFJÄDERGRÄS

Stipa gigantea



TALL

Pinus sylvestris



GLANSÄLVVÄXING

Sesleria nitida

SÄSONGSVARIERANDE LAGER



SÄSONGSVARIERANDE LAGER:

Liatris

Echinacea

Eryngium

På sensommaren framträder stråk av rosenstav (*Liatris spicata*) som med sina lila axformiga blommor kontrasterar mot gröna barr och gräs. Silverblå martorn och dämpat limegrön solhatt är spridda i hela ytan och ger en årstidsdynamik till planteringarna. Rosenstav och solhatt har båda ett karaktärsfullt utseende på vintern och förstärker planteringarnas upplevelsevärden under större delen av året.



ROSENSTAV
Liatris spicata



RYSK MARTORN
Eryngium planum



SOLHATT
Echinacea purpurea 'Green Jewel'

DYNAMISKT LAGER



VÅRFLOR: Stipa

Anemone/Pulsatilla

Sesleria

Backsippa (*Pulsatilla vulgaris*) och tovsippa (*Anemone sylvestris*) står för vårbloomingen i kallt lila, vitt och silvertoner. Towsippan är mattbildande och tillåts liksom bergslok att sprida sig. Båda arterna är spridda över ytan för att maximera blomningens visuella intryck under en period på året då grönskan i övrigt är mer sparsam.



BERGSLOK
Melica nutans



BACKSIPPA
Pulsatilla vulgaris



TOVSIPPA
Anemone sylvestris

DISKUSSION

DISKUSSION

NATURALISTISKA PLANTERINGAR

Ekologibaserad växtgestaltning handlar dels om att matcha rätt växt till rätt växtplats och rätt substrat och att därigenom säkerställa att de ingående arterna gynnas av liknande förhållanden vad gäller tillgång till markfukt, näring och ljus. Det kan också handla om en strävan att stödja biologisk mångfald genom att använda inhemska arter eller arter som gynnar pollinerare eller andra organismer.

Men det handlar också om stil. Om att förmedla eller förstärka en naturkaraktär. En av slutsatserna jag dragit av detta projekt är att stilmässiga fördelar måste få ha en avgörande roll i planteringar för urbana sammanhang. Det finns inget egenvärde i att använda inhemskt växtmaterial om det är dåligt anpassat till platsen, ekologiskt eller estetiskt, vilket också understryks i litteraturen.

GESTALTNING

I min gestaltning har jag haft en pragmatisk inställning till ekologi. Jag har använt både inhemska arter och exoter från hedmarkslika växtsamhällen i andra delar av världen. Planteringarna är ekologibaserade genom att de ingående arterna alla utvecklats under liknande

förhållanden, växterna är dock valda för att förmedla en karaktär snarare än för att exakt efterlikna ett vilt växtsamhälle. Substratet har också anpassats efter växternas behov.

De föreslagna planteringarna kan kategoriseras som stiliserad natur (Kingsbury 2004). En tydlig tanke finns kring att arbeta utifrån en befintlig naturtyp och ett par av de ingående arterna tillåts sprida sig i ytan. De flesta arterna är dock valda för att de är tuvbildande och därmed håller sig på plats. Detta för att bibehålla kontroll över planteringens estetiska kvaliteter samt för att underlätta i skötselled.

Jag har velat utforska naturalistiska planteringar med torktåligt växtmaterial. De arter jag föreslagit är relativt torktåliga men tuffare arter finns. Eftersom delar av platsen är i skugga under en del av dagen, vinden bedöms vara begränsad och en växtbädd av standarddjup kan konstrueras gjorde jag bedömningen att det valda växtmaterialet är bör vara väl anpassat till rådande förhållanden.

Samtligt växtmaterial härstammar från väl-dränerade

marker. Växtmaterialet valdes därutöver huvudsakligen baserat på estetiska kvaliteter, utifrån dess förmåga att förmedla en hedmarkslik karaktär men tolkad och presenterad i hortikulturell form. Ett annat alternativ skulle ha varit att utforma planteringarna som renodlade biotopplanteringar med en majoritet av inhemska arter (Kingsbury 2004).

Fyra inhemska arter har inkluderats i förslaget: *Pinus sylvestris*, *Pulsatilla vulgaris*, *Anemone sylvestris* och *Melica nutans*. Funktionen av de tre örtartade arterna är att öka detaljnivån i planteringarna och erbjuda säsongsvariation men de har inga strukturbildande egenskaper eller vinterkvaliteter att tala om. *Anemone sylvestris* och *Melica nutans* sprider sig vegetativt och kan i teorin därför fylla ut eventuella luckor i planteringen och därmed minska förekomsten av ogräs.

Echinacea purpurea och *Liatris spicata* är båda prärieväxter och därför väl anpassade till väl-dränerade och varma växtplatser men erbjuder säsongskvaliteter som få inhemska hedmarksväxter har. Istället skulle arter som ljung och strandtrift kunnat användas, vilket skulle ha gett en vildare karaktär och mer subtil blomning men

inga distinkta vinterkvaliteter.

Eryngium maritimum finns vildväxande i Sverige men en kultivar av *Eryngium planum* valdes eftersom dess storlek bättre samspelade med övrigt växtmaterial. *Eryngium maritimum* är låg och riskerar därför att skuggas av omgivande gräs.

Matrix av *Sesleria nitida* valdes baserat på att det är en tålig, tuvbildande (Oudolf & Kingsbury 2013 s. 99) och vintergrön art med smala styva blad som ger en något karg karaktär. Eftersom dess funktion är att fylla ut alla ytor mellan de säsongsvaryerande och strukturerande växterna är det viktigt att använda en pålitlig art som håller höga visuella kvaliteter året runt. *Sesleria nitida* skulle kunna bytas ut mot en rad andra gräs, till exempel övervägdes i projektet även *Sesleria autumnalis* och *Molinia caerulea* 'Moorhexe'.

UPPLEVELSE

Blomning har en viktig funktion i urbana planteringar. En rik och färgglad blomning uppskattas av allmänheten och kan spela en betydande roll i mottagandet av gestaltningen (Hoyle, Hitchmough & Jorgensen 2017).

De blommande arter som valts i förslaget har alla ett relativt dämpat eller kargt uttryck, detta med bakgrund i det hedmarkslandskap som stått förebild i gestaltningen. Förslaget som helhet är relativt enkelt och kargt till sin karaktär. För att säkerställa ett lyckat mottagande i en kontext bortom den idémässiga kan dock blomning och färgprakt med fördel användas som ett verktyg. Om planteringarna inte uppskattas av allmänheten kommer de antagligen inte att bli långlivade.

GESTALTNINGSPROCESS

Planteringar utformade som gestaltade växtsamhällen är mer komplexa än blockplanteringar och kan därför vara svårare både att gestalta, kommunicera och tolka. Att skissa planteringarnas struktur i sektion upplevdes som ett verktyg som underlättar både skissarbetet och att kommunicera gestaltningen till andra. Att ha koll på växternas höjd, blomningsperioder och planteringarnas succession över året är viktigt för ett bra resultat. Ett diagram över säsongskvaliteter över året kan vara ett sätt att komplettera och tydliggöra ytterligare, något som Oudolf & Kingsbury lyfter fram som en del av sin process (2003).

Att arbeta med lagerplanteringar upplevdes som mycket tacksamt och något som har potential att korta ner processen när det kommer till växtval avsevärt genom att tydliggöra de olika lagrens funktion och vad de olika arterna tillför till hur planteringen upplevs. Även att arbeta utifrån en bestämd karaktär (landskapsarketyper) var till stor hjälp för att begränsa mängden alternativ och för att tydliggöra bärande idé för gestaltningen.

Hur man kan kommunicera en komplex plantering visuellt på ett begripligt sätt var en av projektets utmaningar. Att granska andras (Oudolf, Dunnett m.fl.) process var till stor hjälp. Information går att hitta så väl i litteraturen, på personliga hemsidor, genom google och i sociala medier.

SKÖTSEL

Även om flera av de källor som detta arbete bygger på hävdar att en plantering utformad som ett växtsamhälle har potential att kräva mycket låg skötsel saknas det information om vad som fungerar i praktiken, inte minst i ett svenskt sammanhang.

De föreslagna planteringarna i det här projektet kan klippas ner sen vinter/tidig vår för att dra nytta av

växtmateriallets vinterkaraktärer så länge som möjligt samtidigt som vårfloret behöver ljus för att komma upp.

För att en offentlig plantering ska bli ett uppskattat och långlivat inslag i utemiljön behöver den kunna skötas på ett rationellt sätt. Kunskapen och ambitioner i förvaltningssled påverkar beslutet i hög utsträckning. En plantering som kräver fördjupad kunskap i form av växtkännedom eller gestaltungsprinciper riskerar att bli mindre lyckad och bör därmed kanske undvikas om det inte är säkraställt att denna kunskaps- och ambitionsnivå finns.

VÄXTVAL

I min gestaltning har jag haft en pragmatisk inställning till ekologi. Jag har använt både inhemska arter och exoter från hedmarkslika växtsamhällen i andra delar av världen. Planteringarna är ekologibaserade genom att de ingående arterna alla utvecklats under liknande förhållanden, växterna är dock valda för att förmedla en karaktär snarare än för att exakt efterlikna ett vilt växtsamhälle. Substratet har också anpassats efter växternas behov.

De föreslagna planteringarna kan kategoriseras som

stiliserad natur (Kingsbury 2004). En tydlig tanke finns kring att arbeta utifrån en befintlig naturtyp och ett par av de ingående arterna tillåts sprida sig i ytan. De flesta arterna är dock valda för att de är tuvbildande och därmed håller sig på plats. Detta för att bibehålla kontroll över planteringsens estetiska kvaliteter samt för att underlätta i skötselled.

Jag har velat utforska naturalistiska planteringar med torktåligt växtmaterial. De arter jag föreslagit är relativt torktåliga men tuffare arter finns. Jag gjorde bedömningen att den nederbörd vi har i Sverige kan leda till problem med tillväxt av oönskade arter i ett växtsamhälle baserat på ännu torrare biotoper. På sedumtak i skuggiga och därmed mer fuktiga lägen kan man ibland se att sedumväxterna börjar försvinna till fördel för mossor. Om ett växtsamhälle ska vara hållbart är det viktigt att det är i balans med klimatet på platsen (Hitchmough 2004).

Samtligt växtmaterial härstammar från väl-dränerade marker. Växtmaterial valdes därutöver huvudsakligen baserat på estetiska kvaliteter, utifrån dess förmåga att förmedla en hedmarkslik karaktär men tolkad och

presenterad i hortikulturell form. Ett annat alternativ skulle ha varit att utforma planteringarna som renodlade biotopplanteringar med en majoritet av inhemska arter (Kingsbury 2004).

Fyra inhemska arter har inkluderats i förslaget: *Pinus sylvestris*, *Pulsatilla vulgaris*, *Anemone sylvestris* och *Melica nutans*. Funktionen av de tre örtartade arterna är att öka detaljnivån i planteringarna och erbjuda säsongsvariation men de har inga strukturbildande egenskaper eller vinterkvaliteter att tala om. *Anemone sylvestris* och *Melica nutans* sprider sig vegetativt och kan i teorin därför fylla ut eventuella luckor i planteringen och därmed minska förekomsten av ogräs.

Echinacea purpurea och *Liatris spicata* är båda prärieväxter och därför väl anpassade till väl-dränerade och varma växtplatser men erbjuder säsongskvaliteter som få inhemska hedmarksväxter har. Istället skulle arter som ljung och strandtrift kunnat användas, vilket skulle ha gett en vildare karaktär och mer subtil blomning men inga distinkta vinterkvaliteter.

Eryngium maritimum finns vildväxande i Sverige men en

kultivar av *Eryngium planum* valdes eftersom dess storlek bättre samspelade med övrigt växtmaterial. *Eryngium maritimum* är låg och riskerar därför att skuggas av omgivande gräs.

Matrix av *Sesleria nitida* valdes baserat på att det är en tålig, tuvbildande (Oudolf & Kingsbury 2013 s. 99) och vintergrön art med smala styva blad som ger en något karg karaktär. Eftersom dess funktion är att fylla ut alla ytor mellan de säsongsvarierande och strukturerande växterna är det viktigt att använda en pålitlig art som håller höga visuella kvaliteter året runt. *Sesleria nitida* skulle kunna bytas ut mot en rad andra gräs, till exempel övervägdes i projektet även *Sesleria autumnalis* och *Molinia caerulea* 'Moorhexe'.

LANDSKAPSARKETYP

Att arbeta utifrån en landskapsarketyp gav fördelen att fungera som ett koncept, ett sätt att avgränsa och motivera val i gestaltningen. Genom skissarbetet testades flera olika landskap som förebilder för gestaltningen, främst hedskogs- och torräng- och strandbiotoper. Eftersom platsen är solig var det svårt att skapa en sammanhängande skogslik karaktär. Växter som signalerar

skogsmiljö och dessutom klarar av en varm och torr ståndort är mycket få. Torrängar och strandmiljöer är i regel karga och ofta fläckvis koloniserade av växter med ett gracilt uttryck och subtil blomning. Dessa biotoper bedömdes lämpa sig bättre i miljöer där brukaren inte kommer så nära planteringen, till exempel i rondeller eller på tak.

BIOLOGISK MÅNGFALD

Gestaltade växtsamhällen har potential att gynna biologisk mångfald dels genom att fungera som habitat för insekter och fåglar (Hitchmough 2004), och dels genom blomning som gynnar pollinerare (Dunnett 2004). De föreslagna planteringarna innehåller blommande arter som kan gynna pollinerare, men om detta är ett uttalat mål kan den effekten förstärkas genom att inkludera fler blommande arter. Genom att även inkludera buskar skulle planteringarnas funktion som habitat för fåglar kunna förbättras.

FRAMTIDA STUDIER

Något som jag läste mycket om under arbetets gång var möjligheten att använda ren sand som substrat. Detta görs idag i mindre skala av Peter Korn. En utvärdering

av hur dessa planteringar fungerar i urbana sammanhang saknas dock och en sammanställning av vilka erfarenheter som finns skulle därför kunna vara ett ämne för vidare fördjupning.

Jag uppfattade under projektets gång en diskrepans mellan litteratur och praktisk erfarenhet gällande hur skötselintensiva naturalistiska planteringar är. Det vore därför intressant att veta hur uppfattningen av den här typen av planteringar ser ut i förvaltningsled.

REFERENSER

Anderberg, A. (2008). Stäppartade torrängar: stäpps-erien. <http://linnaeus.nrm.se/flora/veg/stepp.html> [2019-02-26]

Anderberg, A. (2008). Översikt över växtsamhällen. <http://linnaeus.nrm.se/flora/veg/welcome.html> [2019-02-26]

Boverket (2018) Bostadsnära natur. Inspiration och vägledning. Upplaga 1. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/sv/om-/publicerat-av-boverket/publikationer/2007/bostadsnara-natur/> [2019-05-12]

Dunnett, N. (2004) The Dynamic Nature of Plant Communities. In Dunnet, N. & Hitchmough, J. (Eds.) The Dynamic Landscape. New York: Routledge, pp. 97-114.

Fogelfors, H. (2012) Gräsfloran.[<https://ograsradgivaren.slu.se/page/dokument/Grasfloran-2012.pdf>] [2019-05-12]

Folkesson, A. (2016) Jordkokboken. Svensk byggtjänst.

Gadiant, H., Kuffer, C. & Stapfer, A. (2016). Bridging the Gap Between Landscape Architecture and Ecology in Teaching and Design Practice. Research gate. https://www.researchgate.net/profile/Christoph_Kueffer/publication/308023091_Bridging_the_Gap_Between_Landscape_Architecture_and_Ecology_in_Teaching_and_Design_Practice/links/57d70a8808ae0c0081ea8034/Bridging-the-Gap-Between-Landscape-Architecture-andEcology-in-Teaching-and-Design-Practice.pdf [2019-05-12]

Hansson, Marie., Hansson, Björn (2010). Gräs & Bambu. Stockholm: Nordstedts.

Hansson, Marie., Hansson, Björn (2011). Perenner. Stockholm: Nordstedts.

Hitchmough, J. (2004). Naturalistic herbaceous vegetation for urban landscapes. In Dunnet, N. & Hitchmough, J. (Eds.) The Dynamic Landscape. New York: Routledge, pp. 130-183.

Hoyle, H., Hitchmough, J. & Jorgensen, A. (2017). All about the 'wowfactor'? The relationships between aesthetics, restorative effect and perceived biodiversity in designed urban planting. Landscape and urban planning, 164, ss. 109-123.

Kingsbury, N. (2004) Contemporary Overview of Naturalistic Planting Design. In Dunnet, N. & Hitchmough, J. (Eds.) The Dynamic Landscape. New York: Routledge, pp. 58-96.

Korn, Peter. (2012). Peter Korn's trädgård: Odling på växternas villkor. Mölndal: Peter Korn.

Oudulf, Piet., Kingsbury, Noel (2013). Planting: A new perspective. Portland: Timber Press.

Naturvårdsverket (2018) <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Klimat/Klimatet-i-framtiden/Effekter-i-Sverige/> [2019-05-12]

Oudolf & Kingsbury

Rainer, Thomas., West, Erica. (2015). Planting in a post-wild world: Designing plant communities for resilient landscapes. Portland: Timber Press.

SMHI (2018). Sommaren 2018 extremt varm och solig. <https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/arets-vader/sommaren-2018-extremt-varm-och-solig-1.138134> [2019-05-12]

Sorte, G. (2005). Parken för Homo Urbanis – stadsmänniskan. i (red.) Johansson & Küller. Svensk miljöpsykologi. Lund: Studentlitteratur ss. 227-240

Stockholm stad (2017) Växtbäddar i Stockholm stad: en handbok. [www.stockholm.se/PageFiles/153375/Växtbäddar_i_Stockholm_2017.pdf](http://www.stockholm.se/PageFiles/153375/Vaxtbaddar_i_Stockholm_2017.pdf) [2019-05-12]

SVT (2018). Kraftiga regnet i uppsala ovanligt med så mycket regn på så kort tid. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/uppsala/kraftiga-regnet-i-uppsala-ovanligt-med-sa-mycket-regn-pa-sa-kort-tid> [2019-05-12]

BILDKÄLLOR

AGNIESZKA KWIECIEN (CC BY-SA 4.0): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sesleria_heufleriana_Sesleria_Heuflera_2018-04-15_02.jpg (s. 39, 42)

ALINJA (CC BY-SA 4.0): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Melica_nutans_nuokkuhelmikk%C3%A4.jpg (s. 39, 44)

DARYL MITCHELL (CC BY-SA 2.0): https://www.flickr.com/photos/daryl_mitchell/2544227952 (s. 39, 44)

DREW AVERY (CC BY 2.0): <https://www.flickr.com/photos/33590535@N06/4347689892> (s. 39, 43)

ENRICO BLASUTTO (CC BY-SA 3.0): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eryngium_alpinum_ENBLA01.JPG (s. 39, 43)

FRANCISCO WELTER-SCHULTES (CC0 1.0): <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pinus-sylvestris-09-fws.jpg> (s. 29, 39, 42)

HERRY LAWFORD (CC BY 2.0): <https://www.flickr.com/photos/herry/2858872967> (s. 39, 43)

MAGNUS MANSKE (PUBLIC DOMAIN): [https://sv.m.wikipedia.org/wiki/Fil:Kirwin_Prairie_Flowers_\(7468776398\).jpg](https://sv.m.wikipedia.org/wiki/Fil:Kirwin_Prairie_Flowers_(7468776398).jpg) (s. 26)

MAT FASCIONE (CC-BY-SA/2.0): <http://geograph.org.uk/p/3078890> (s. 26)

MIKE PEEL (CC-BY-SA-4.0) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:High_Line,_New_York_2012_30.jpg#/media/File:High_Line,_New_York_2012_30.jpg (s. 16)

PEYMAN ZEHTAB FARD (CC BY 2.0): <https://www.flickr.com/photos/peymanz/34323283441> (s. 39, 44)

PUBLIC DOMAIN (CC0 1.0): <https://www.publicdomainpictures.net/se/view-image.php?image=95430&picture=vallmoblommor-i-meadow> (s. 18)

SEAN KISBY (CC BY-SA 3.0) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Peter_Zumthor_Serpentine_Pavilion_2011.jpg (s. 18)

SEBASTIAN BALLARD (CC BY-SA 2.0): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Grassland_under_restoration._-_geograph.org.uk_-_756658.jpg (s. 18)

XEMENDURA (CC BY-SA 3.0): https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stipa_gigantea.JPG#/media/File:Stipa_gigantea.JPG (s. 39, 42)

ULLSHUS



UMGÄNGET

Förslaget innehåller en kombination av flyttbara möbler och fasta sittbryggor som ger platsen flexibilitet vad gäller användning. Plats för arbete, avkoppling eller umgänge, enskilt eller i grupp, i sol eller skugga. I juni när aktiviteten på platsen är begränsad är planteringarna gräsdominerade. Senare under sommaren förändras uttrycket genom inslag av blommande perenner spridda i ytan.

UPPLEVELSEN



Matrix av glansälvväxing utgör stommen i planteringarna. Glansälvväxningen behåller sin struktur igenom vintern. Som komplementering tilläggs ett inslag av bergslok som tillåts sprida sig i ytan och fylla ut eventuella tomrum i växtsamhället. Strukturbildande element är tall och jättefjädergräs.



Backsippa (Pulsatilla vulgaris) och tovsippa (Anemone sylvestris) står för vårbloomingen i kallt lila, vitt och silvertoner. Towsippan är mattbildande och tillåts liksom bergslok att sprida sig. Båda arterna är spridda över ytan för att maximera blomningens visuella intryck under en period på året då grönskan i övrigt är mer sparsam.



Under sensommaren framträder stråk av rosenstav (Liatris spicata) som med sina lila axformiga blommor kontrasterar mot gröna barr och gräs. Silverblå martorn och limegrön solhatt är spridda i hela ytan och ger en årstidsdynamik till planteringarna. Rosenstav och solhatt har båda ett karaktärsfullt utseende på vintern och förstärker planteringarnas visuella intryck under större delen av året.



JÄTTE-FJÄDERGRÄS
Stipa gigantea



BERGSLOK
Melica nutans



GLANS-ÄLVÄXING
Sesleria nitida



SOLHATT
Echinacea purpurea 'Green Jewel'



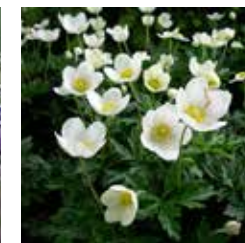
RYSK MARTORN
Eryngium planum 'Blue Hobbit'



ROSENSTAV
Liatris spicata



BACKSIPPA
Pulsatilla vulgaris



TOVSIPPA
Anemone sylvestris

ILLUSTRATIONSPLAN

HÄRDGJORDA YTOR

Marken beläggs med betongmarksten i en ljus nyans och avvattnas till växtbädd.

VÄXTBÄDDAR

Tre växtbäddar om ca 12x4,5-9 m. Växtbäddarna fylls med gräsdominerade matrixplanteringar med kolmakadam som substrat.

TRÄD

Den art som föreslås är Pinus sylvestris f.k. skogskyrkogården. En inhemsk högre tall. Tallarna planteras dels i växtbäddar och dels i hårdgjorda ytor.

VATTENSPEGEL

En enkel vattenspegel föreslås i platsens mitt. Vattnet reflekterar ljus och för in ett element av rörelse och dynamik.

SITTBRYGGOR

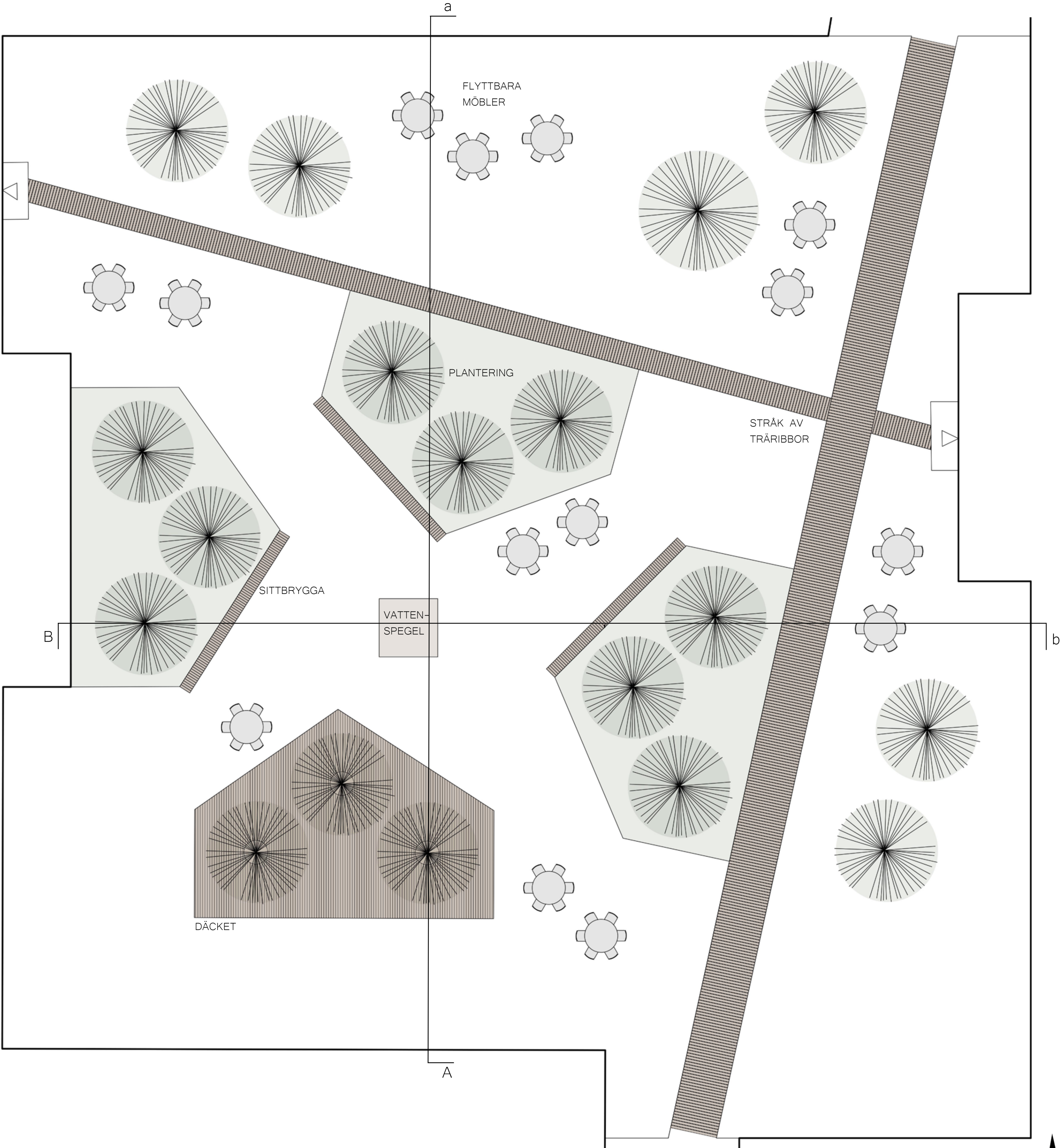
Sittbryggor i anslutning till planteringsytorna ger möjlighet till möten och återhämtning samtidigt som besökaren kommer nära växterna och kan uppleva dem på nära håll.

FLYTTBARA MÖBLER

Platsen kompletteras med flyttbara möbler bestående av stolar och bord som kan användas vid måltider och möten.

DÄCKET

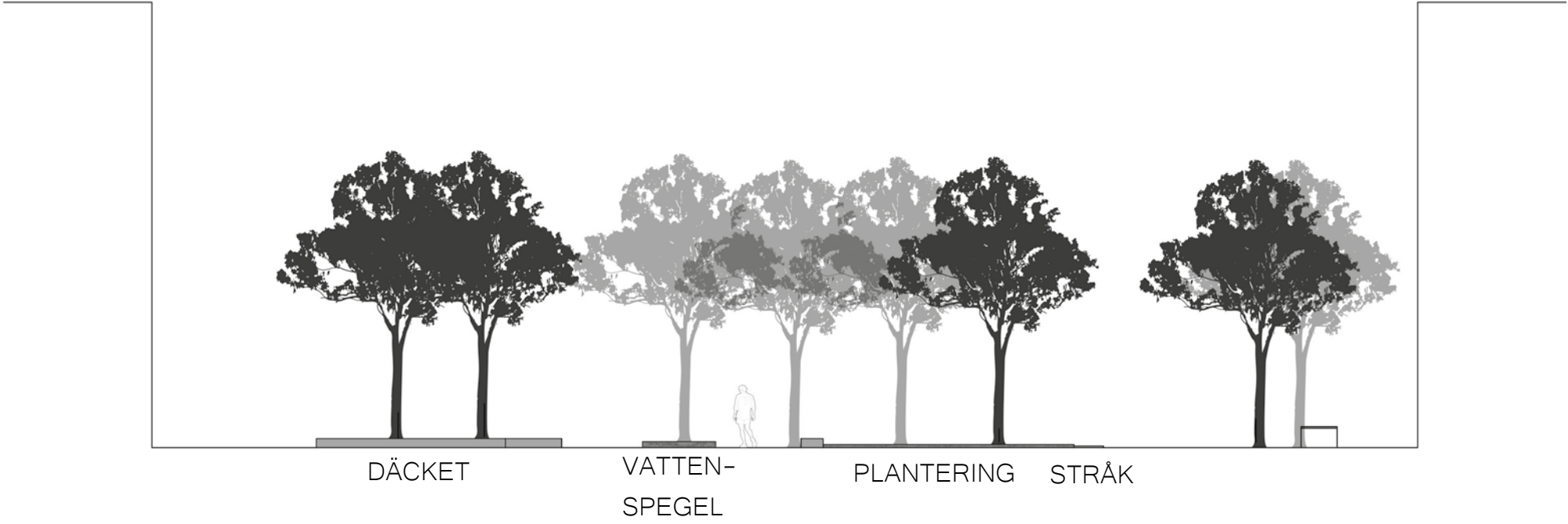
Ett däck av trä som i kombination med sittbryggorna skapar en informell scen med läktare. Kan användas till utställningar och för undervisningsändamål.



ILLUSTRATIONSPLAN / SKALA 1:100/A1

SEKTION

SEKTION A-a / SKALA 1:200/A1



SEKTION B-b / SKALA 1:200/A1

